Dr. Imre Hermann

FECHNER

Eine psychoanalytische Studie
über individuelle Bedingtheiten
wissenschaftlicher Ideen

Gustav Theodor Fechner

Eine psychoanalytische Studie
über individuelle Bedingtheiten
wissenschaftlicher Ideen

Von

Dr. Imre Hermann

Sonderabdruck aus der „Imago, Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften", herausgegeben von Prof. Sigm. Freud, Bd. XI

1926
Internationaler Psychoanalytischer Verlag
Leipzig / Wien / Zürich



Druck: Christoph Reisser's Söhne, Wien V

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkung zum Sonderabdruck 5

A) Biographisches. Die schwere Krankheit in den Jahren 1840—1843 9

B) Die Idee der Psychophysik 23

C) Die Idee der „Tagesansicht“ 30

D) Das Formale im Denken Fechners 38

E) Die Begabungsgrundlagen 47

Anhang: Fechner als Vorläufer psychoanalytischer Erkenntnisse . . . 58

Verzeichnis der Schriften Fechners, die in der vorliegenden Studie herangezogen wurden 61

Vorbemerkung zum Sonderabdruck

Kein Mensch kann aus seinem menschlichen Wesen heraus. Daß wissenschaftliche Ideen durch individuelle Eigenschaften des Forschers selbst mitbedingt sind, ist keine Erkenntnis, die der Psychoanalyse zu verdanken wäre. Man sprach ja seit jeher von Wirkungen, die der Lehrer, Meister, Freund auf seine Schüler, Freunde ausübt, man sprach von zufälligen Ereignissen, die gerade einen gewissen Forscher trafen, und bei ihm tiefe Wirkungen hinterließen, man sprach von der Bedingtheit durch die Genialität des Forschers, die eventuell vererbt ist, aber auch von Minderwertigkeiten, welche zu Höherleistungen anspornen. Die Psychoanalyse widerspricht diesen Bedingtheiten nicht, sie kann sich aber durch diese allein nicht befriedigt fühlen. Eine Determiniertheit bis zu den kleinsten Einzelheiten ist ja diejenige psychologische Forschungsrichtung, welche die Freudsche Methode kennzeichnet. Auch in den individuellen Bedingtheiten der wissenschaftlichen Ideen will die psychoanalytische Denkweise zu allen Einzelheiten der Persönlichkeit als Grundlage der ganz speziellen Ausgestaltungen der Ideen und zu den Ursachen der ganz speziellen Betätigungsweisen — der speziellen Begabungen — vordringen.

Die vorliegende Arbeit über Fechner (denen einige kleinere monographische Abhandlungen über Darwin, Robert Mayer folgen sollen) setzt also einerseits die allgemein-psychologische Erforschung des wissenschaftlichen Denkens, anderseits die psychoanalytische Herausarbeitung der inneren Bedingtheiten des Forschers, Denkers fort und schließt sich dabei den Arbeiten von Alfred Robitsek: Symbolisches Denken in der chemischen Forschung (Imago I, 1912, S. 83—90), von Eduard Hitschmann: Schopenhauer (Imago II, 1913, S. 101—174), von Alfr. Frh. v. Winterstein: Psychoanalytische Anmerkungen zur Geschichte der Philosophie (daselbst, S. 175—237), von Heinrich Gomperz: Psychologische Beobachtungen an

griechischen Philosophen (Imago X, 1924, S. 1—92, auch als Sonderabdruck erschienen) an und entwickelt weiter einige eigene Arbeiten (Wie die Evidenz wissenschaftlicher Thesen entsteht?, Imago IX, 1923, S. 383—390; Beiträge zur Psychogenese der zeichnerischen Begabung, Imago VIII, 1922, S. 54—66; Organlibido und Begabung, Intern. Zeitschr. f. PsA, IX, 1923, S. 297—310; Psychoanalyse und Logik, Imago-Bücher, Bd. VII, 1924; Alexander Petöfi, Vortrag, Auszug in Intern. Zeitschr. f. PsA, VIII, 1922, S. 532).

So ist der Mensch Fremdling in seinem Geiste und irrt darin herum, dem Zufall folgend oder mühsam am Faden des Schlusses seinen Weg suchend, und vergißt oft seine besten Schätze, die abseits von der leuchtenden Spur des Gedankens versenkt liegen im Dunkel, was des Geistes weites Gefilde deckt. Aber im Augenblicke des Todes, wo eine ewige Nacht das Auge seines Körpers überzieht, wird es zu tagen beginnen in seinem Geiste . . .

(Fechner, Das Büchlein vom Leben nach dem Tode. 1836.)

Schwarzer Vogel, was willst Du auf dem Baum?
Schwarzer Vogel, was willst Du in meinem Traum?
Bis in mein Herz, das kranke, das kranke,
Kommst Du und nistest, ein schwarzer Gedanke;
Ach Jugend, ach Lenz! so grün, so grün!
Da, wo er nistet, will nichts mehr blühn.

(Dr. Mises [= Fechner], Gedichte, 1841, „Der schwarze Vogel".

A

Biographisches

Die schwere Krankheit in den Jahren 1840—1843

Fechners Name ist dem Physiker, dem Philosophen, dem Ästhetiker, dem Theosophen, dem Psychologen und auch dem Psychoanalytiker wohl bekannt. Auch schönliterarisch war dieser Gelehrte vom besten Schlage tätig. Daß der Name Fechner dort, wo man sich auf andere Namen beruft [z. B. auf Nietzsche: Wiederkehr des Alten; Entwicklung der Erde aus einer organischen (kosmorganischen) Ursubstanz], dennoch meistens ungenannt bleibt, ist die Folge eines Charakterzuges, der auch vom Biographen (Fechners Neffe, J. E. Kuntze)[1] in der Einleitung vorangestellt wird: die Stille und Kindlichkeit seines Lebens.

Zuallererst seien einige biographische Daten vorangeschickt. Fechner wurde am 19. April 1801 geboren, er hatte einen anderthalb Jahre älteren Bruder und drei jüngere Schwestern. Er war nicht ganz fünf Jahre alt, als der mütterliche Großvater und nicht viel mehr als fünf Jahre, als der Vater starb. Vater Fechner empfing den Keim seines frühen Todes angeblich durch Überanstrengung beim Aufheben eines schweren Kommodenkastens. Er lag zwei Jahre lang (also etwa vom dritten Lebensjahre des Sohnes an) auf dem Siechbett, versah trotzdem mit der größten Anstrengung sein Pfarramt, „einmal bestieg er noch vom Bett aus die Kanzel, um alsbald von da wieder sich zu legen". Die jüngste Tochter, Clementine, wurde einige Tage vor seinem Tode geboren, er taufte sie noch vom Krankenbett aus. Der analytische Spürgeist wird schon hier stutzig. Welche Folgen könnte wohl dies Ereignis — der Vater liegt krank, dann wird ein Kind auf die Welt gebracht, dann stirbt der Vater — vermutlich gerade zur Zeit der Überwindung des Ödipus-Konfliktes (mit fünf Jahren) gehabt haben.

---

1) Kuntze: Gustav Theodor Fechner (Dr. Mises). 1892.

Stand dieses Ereignis nicht der späteren normalen Libidoentwicklung hemmend entgegen, und wird das empfindsame Kind dadurch nicht mit einem Übermaß von Schuldgefühl beladen? Vielleicht — wenn er ein Kind war, wie die übrigen es sind, so ist diese Bemerkung wohl überflüssig — wollte er selber ein Kind haben und die Stelle des Vaters für sich beanspruchen. Und da kam ein Kind (vom Vater?), aber der Vater starb, verließ die Familie.

Des Schulbesuchs wegen kam Fechner ein halbes Jahr nach dem Tode des Vaters zu seinem Onkel, verließ also die Mutter, die er erst vom Jahre 1814 an wöchentlich einmal besuchen konnte. Erst im Jahre 1815 vereinigte sich die vaterlose Familie wieder, doch nur auf zwei Jahre; in der Zeit von 1817—1824 lebte er wieder fern von der Mutter. Da entschloß sich die Mutter, mit den noch ledigen zwei Töchtern zum Sohne nach Leipzig zu übersiedeln, um ihn dem Einfluß einiger zweifelhafter Freunde zu entziehen. Und das ist das zweite, was uns stutzig machen muß. Was waren das für Freundschaften? Über einen „unheimlichen" Freund — namens Schultze — erfahren wir, er habe eine dämonische Wirkung, einen faszinierenden Einfluß auf Fechner ausgeübt. Und ein anderer Freund schreibt ihm einen Brief (schon aus dem Jahre 1825) mit folgendem Inhalt: „. . . Du willst glauben, daß Du mir etwas sein könntest! Lieber Bruder, Du kannst mir nicht etwas sein, Du bist mir es ja schon und warst es immer, wenn auch nicht etwas, doch viel. Sonderbar ist es, Müller ist im Ganzen offener gegen mich, als gegen Dich . . ., aber ich habe eine andere Liebe für ihn, als für Dich, letztere möchte ich bloß mit dem unwiderstehlichen Gefühle vergleichen, das das Weib zum Manne zieht. Es ist mir, als müsse ich mich an Deiner Kraft und an Deinem Wesen stützen, um den Haltpunkt nicht zu verlieren . . . Sei des versichert, daß kein Schulze, Nauwerk, Weisse Dich so lieben kann, als ich, selbst Müller und Spielberg nicht. Sieh, mich fesseln ja tausend Bande an Dich, und das zarteste, das Bruderband, da wir ja Eine Mutter mit gleicher Kindesliebe umfassen, da Deine Schwestern auch meine Schwestern sind."[1] Ist das nicht die offene Erklärung einer homosexuellen Bruderliebe? Als letztes Argument wird auch noch an die Liebe zur Mutter erinnert. Wenn wir die bloßen Daten der Biographie überblicken, so sehen wir, was diese Liebe zur Mutter bei Fechner bedeutete. Im selben Jahre, aus dem der obige Brief stammt, erschien Fechners kleine „Skizze" über die „Ver-

1) Kuntze, S. 36.

gleichende Anatomie der Engel" (unter dem Pseudonym Dr. Mises[1]), und darin heißt es:

„Es wäre freilich gut gewesen, wenn der Mensch sowohl Hände als Flügel erhalten hätte. Allein das ging nicht . . . Die Fabel stellt dies so dar: Die Erde sprach zum Dämon oder schöpferischen Geiste, der herrschend durch die Natur schreitet: laß mir meine Kinder, die ich gezeugt, die ich nähre und pflege; warum willst du sie von mir nehmen?

Nein, sagte dieser, wenn sie bei dir bleiben, so wird nichts aus ihnen, das Kind muß von der Mutter, seine Bildung zu vollenden. Er wies nach der Sonne: dorthin bring' ich deine Kinder. Die Erde aber wollte ihre Kinder nicht von sich lassen.

Und der Dämon sprach zum Stein: du kannst bei deiner Mutter bleiben und ihre blinde Zärtlichkeit sättigen, aus dir wird ohnehin kein Engel; aber zur Pflanze: komm heraus aus deiner Mutter Schoß; die Sonne schickt dir ihre Boten und ruft dich zu sich in ihr warmes, buntes Reich. Die Pflanze folgte der Lockung und suchte sich der Mutter Schoß mit Gewalt zu entwinden, die ihr immer rief: Kind, bleib bei mir, die Sonne lockt dich wohl mit glänzenden Verheißungen, aber sie nährt und pflegt dich nicht wie ich. Und sie betaute die von ihr Strebende mit ihren Tränen und hielt sie gewaltsam an der Wurzel fest; denn sie dachte: lasse ich mein Kind fort, so verschmachtet es mir ja in der Sonne.

Da trat der Dämon abermals zur Erde und sagte: das Kind ist reif zu einer höheren Schule; nun halt es nicht länger! Sie ließ es nicht, da riß er's ihr gewaltsam aus dem Schoße. Aber die Mutter haschte danach und ergriff es noch an den Füßen. Wie das menschliche Weib ihr Kind im Arme, noch an den Füßen hält, wenn es gleich fortstrebt und ihre Liebe verachtet, so hielt sie ihr Geschöpf, das sich dem Rufe zu folgen sehnte, noch fest und reichte ihm den allernährenden Busen, es an sich zu fesseln.

Wiederum trat der Dämon zur Erde und sagte: Jetzt gib mir dein Kind, denn es ist Zeit, daß ich es ins Reich des Lichtes bringe, wo es zum Engel werde. Ach, sagte die Erde, was hilft mir's, wenn's ein Engel geworden ist und ich's nicht mehr an meinen Busen drücken kann. Er aber war taub gegen ihr Flehen, faßte das Kind, ihr's zu entziehen und entriß ihr noch zwei Füße gewaltsam. Da aber ward die Mutterliebe mächtiger als des Dämons Gewalt, und er vermochte nicht, ihr die übrigen zu entziehen.

Wohl sagte er, unvernünftige Mutter, behalte dein Kind, und laß es in deinem Schoße ein unentwickelter Krüppel bleiben. Aber trage zugleich die

---

1) Was kann dieses Pseudonym bedeuten? Als Pseudonym überhaupt ist es ein Ausfluß der Dual-Einstellung (s. Abschnitt D); gerade dieses Pseudonym erinnert an den Familiennamen der Mutter (Fischer) und durch die Vokale an die Namen der Schwestern (Emilie, Mathilde, Clementine — der Bruder hieß Eduard). Auch der Konsonant *M* ist ein gemeinsamer Bestandteil der drei Mädchennamen. Inhaltlich will es vielleicht der gedrückten Stimmung Ausdruck verschaffen.

Strafe deiner Affenliebe; und er faßte die beiden Füße, die er in seine Gewalt bekommen hatte, und machte die Flügel des Vogels daraus . . .

Da ward der Dämon sehr zornig, und faßte die Flügel und machte Hände daraus, und sagte zum Kinde: schlage deine Mutter, weil sie dich nicht von sich lassen will, und zwinge sie damit, dir die Nahrung zu reichen, die sie dir vorher nur aus eigennütziger Liebe reichte, daß ihr auch der letzte unverdiente Trost verloren gehe. Hätte sie dich von sich gelassen, so brauchtest du ihre grobe Nahrung nicht mehr; sondern wohntest dort im Lichte, und wärst ein schöner Engel.

Der Mensch erfüllt mit seinen Händen den Fluch, den der Dämon gegen seine Mutter aussprach."[1]

Diese Worte enthalten ja eigentlich eine Anklage gegen die „Affenliebe" der Mutter und sind ein Ausdruck der Sehnsucht nach Licht, nach der Sonne — nach dem Vater. Die Mutterliebe ist hier als eine passive Liebe, als ein Geliebtwerden durch die Mutter dargestellt. Doch ist die Zeit nicht fern, wo sich diese progressive Richtung zum Licht in eine regressive umkehrt!

Im Jahre 1830 verlobte sich Fechner, nach drei Jahren heiratete er. Zu dieser Zeit fühlte sich der junge Professor schon ziemlich elend, er „schleppte" sich aber einige Jahre noch fort, bis endlich im Jahre 1840 seine merkwürdige Krankheit mit voller Kraft ausbrach und bis zur im Jahre 1843 eingetretenen noch merkwürdigeren Genesung dauerte. Fechner selbst berichtet über diese Krisis seines Lebens in einer aus dem Jahre 1845 stammenden Krankheitsgeschichte.[2] Bevor wir uns aber mit den Daten dieser Selbstbiographie beschäftigen, wollen wir einen Blick in eine im Jahre 1846 herausgegebene Schrift des Dr. Mises „Vier Paradoxa", und hier in den Aufsatz „Der Raum hat vier Dimensionen" werfen. Dort heißt es:

„Zunächst mache ich darauf aufmerksam, daß fast alle Bewegungen in der Natur hin und her gehend sind. Das Pendel schwingt hin und wieder, die Saite schwingt hin und wieder, der Äther im Licht schwingt hin und wieder; der Mensch läuft auch hin und wieder; ja jedes Bein für sich schwingt dabei hin und wieder. Es erscheint also von vornherein mehr als wahrscheinlich, daß auch die Bewegung der Welt von einer gewissen Zeit an wieder rückläufig werden wird, so daß alles, was schon geschehen ist, noch einmal in umgekehrter Richtung geschehen wird; da zumal man sonst der Natur den Vorwurf zu machen hätte, daß sie nur eine einseitige Richtung verfolge, während ihr doch zwei zu Gebote stehen. Jedes Rad, was vorwärts rollt, kann doch auch

1) G. Th. Fechner (Mises): Kleine Schriften, S. 149—151.

2) Kuntze, S. 105—125.

rückwärts rollen, und es ist wunderlich, da man stets vom Rad der Zeit gesprochen, daß man nie an diese Rückwärtsbewegung gedacht hatte.

Gesetzt nun, eine solche begönne von einem gewissen Zeitpunkte an einzutreten, so leuchtet ein, daß alle Gräber sich auftun und alle Menschen, die je gestorben sind, wieder auferstehen werden, und wenn jemandes Knochen noch so weit zerstreut liegen, sie werden sich wieder zu einem lebendigen Leibe zusammenfinden; jeder wird von Tag zu Tag jünger werden; es wird gar kein Altern mehr geben, sondern das ganze Leben in Verjüngung bestehen; endlich wird jeder in seinen Mutterleib zurückkehren, mit der Mutter wird es desgleichen gehen, und so wird immer weiter zurück jedes Elternpaar seine Kinder und Enkel wieder einsammeln, die Juden also auch alle richtig wieder in Abrahams Schoß gelangen, bis endlich die ganze Aussaat der Menschheit sich in Adam und Eva wie in zwei Säcken wieder beisammenfinden und ins Paradies wieder zurückgebracht sein wird, worauf auch Eva wieder in Adam einkriechen und sich in eine Rippe Adams verwandeln, Adam aber von Gott ergriffen und zu einem Erdenkloß zusammengeballt werden wird; wonach dann Gott noch die ganze Erde und Meer, und Sonne und Sterne in seine Einheit aufnehmen wird.“ [1]

Derselbe Gedanke erscheint aber schon in einer Schrift aus dem uns bereits bekannten Jahr 1824, unter dem Sammeltitel „Stapelia mixta“, wo Dr. Mises sich mit dem Gedanken einer „verkehrten Welt“ herumspielt. In einer solchen Welt bestünde die Geburt darin, daß Würmer und Pflanzen Stoffe von sich geben, aus denen ein Greis zusammengebacken wird, der jünger, zuletzt kindisch wird, in den Windeln schreit und sein Leben beendet, indem er in den Leib eines Weibes hineintritt, der Zeugungsakt endlich wird zum Tode selbst. In dieser verkehrten Welt würde „regressiv die Welt in Gott übergehen“. Und alles das sei verständlich, denn „jedes Wort, das sich vorwärts aussprechen läßt, läßt sich auch rückwärts aussprechen.“ [2]

Was sagt nun aber die „Krankheitsgeschichte“? Sie fängt mit dem Geständnisse an, daß Fechner sich schon frühzeitig zu Grübeleien in der Philosophie angetrieben fühlte; den Studentenjahren kaum entwachsen, glaubte er schon „am Wege zu sein, das Geheimnis der Welt und ihrer Schöpfung zu entdecken“. Er glaubte stets am richtigen Wege zu sein und gelangte doch nie zu einem sicheren Ziele. Er zerbrach sich den Kopf vom Morgen bis Abend und auch in manchen Nächten, um festen Fuß zu gewinnen, war aber nie mit seinen Resultaten zufrieden. — Nur eine kleine Anmerkung mag hier, als Unterbrechung, gestattet werden: das

1) Kleine Schriften, S. 184, 185.
2) Kleine Schriften, S. 227—229.

Geheimnis der Welt und ihrer Schöpfung ist ja eben das frühkindliche Geheimnis von der Erzeugung der Kinder, das bei Fechner eine so merkwürdige, mit Schuldgefühl beladene Scheinlösung fand. Das Schuldgefühl verlor auch jetzt nicht seine Wirkung: er fing bald an, einige Nachteile dieser geistigen Anstrengung zu spüren, es entstand ein regelrechtes Zwangsdenken, er konnte seinen Gedanken nicht mehr willkürlich Einhalt tun, „immer und unter jeder Umgebung kehrte er zu denselben Gegenständen zurück, und weder Spaziergänge, noch Gesellschaften, noch sonst andere Arten der Zerstreuung gewährten mir eine Erholung."

Dann wurden diese Anstrengungen durch Anstrengungen, genügend Geld zu verdienen, abgelöst. Er studierte auch privatim weiter und zerbrach sich über mathematische Ableitungen den Kopf wieder oft so sehr, daß er Kopfschmerzen bekam, doch, trotz aller Anstrengung und alles Fleißes kam er verhältnismäßig nur langsam vorwärts. Da ereignete es sich, daß ein Professor der Physik in Leipzig starb und sich ihm dadurch die Aussicht auf diese Stellung eröffnete. Nun „war der Zustand meines Kopfes schon so schlimm, daß ich lange Bedenken trug, mich um diese Stelle zu bewerben, und selbst, nachdem ich schon dazu ernannt worden, nur durch einen besonderen Umstand verhindert wurde, sie wieder aufzugeben". — Wir werden hier unwillkürlich an den Vater erinnert, dessen Tod dem Sohne die Erfüllung seiner Ödipus-Wünsche näher rückte. Und diese Annahme wird noch dadurch gestützt, daß wir erfahren, daß der Antritt der Professur auf Oktober 1834 fällt, und eine Ursache der Annahme dieser Stellung die dadurch ermöglichte Verheiratung war. Fechner verlobte sich nämlich Ende des Jahres 1830; der Ehebund wurde dann am 18. April 1833 — einen Tag vor seinem Geburtstag — geschlossen. Die Ehe schadete aber seiner Gesundheit, sein Zustand verschlechterte sich, er wurde schlaflos, es traten Anfälle gänzlicher Abspannung und völligen Lebensüberdrusses auf. So schleppte er sich einige Jahre fort, und man kann sich dem Eindruck nicht verschließen, wie wenn es gerade die Ehe gewesen wäre, die ihn „gänzlich unfähig, es zu froher Stimmung zu bringen," machte und in ihm „ein Gefühl völlig mangelnder Lebenskraft" hervorrief.

Bei so einem Schicksal sind wir gewöhnt, eine unbefriedigte Libidoregung vorzufinden. War Fechner unbefriedigt? Wir können in die verborgensten Winkel dieser menschlichen Seele nicht hineinblicken. Eines ist sicher: Fechner sagt, seine „Ehe war und ist, abgesehen von der Kinder-

losigkeit, eine sehr glückliche".[1] Er äußert sich aber auch in dem Sinne, daß er „von Glück in seinem Leben nicht viel sagen kann, und der größere Teil desselben war mehr trübe als heiter".[2] Wir wollen von der Kinderlosigkeit nicht absehen und fragen, warum denn die Kinderlosigkeit eine so nachhaltige Wirkung gehabt hatte? Er war von Verwandten und Bekannten umgeben, die sich eines großen Kindersegens rühmen konnten; sein väterlicher Großvater hatte elf, sein mütterlicher Großvater vier Kinder, seine Frau war das mittlere unter sieben Kindern, die Schwester Emilie wurde mit sechs Kindern Witwe — aber sein Bruder Eduard blieb unverheiratet, ebenso wie die beiden Onkel Fechner. Es kam dazu, daß mit dem Tode „unseres Fechner dieser Name für uns auf den Aussterbeetat gesetzt war",[3] d. h. aber, daß es seine Pflicht gewesen wäre, für Nachfolger zu sorgen; doch das verhinderten vielleicht die Umstände, sicher aber sträubten sich die inneren Schuldgefühle dagegen.

In der Krankheitsgeschichte entrollt sich uns ein Bild, das seinem ambivalenten Wunsch mit immer kräftigeren Worten Ausdruck verleiht, ein Kind zu bekommen.

Der erste „neue schwere Schlag", der ihn traf, bestand darin, daß die Kraft seines Auges rapid zu sinken anfing. Er hatte von Jugend an sehr gute Augen gehabt, doch sein Nervenleiden brachte auch hier eine Änderung. Anfangs sah er die Gegenstände mit einem Saum umgeben, dann schwächte er sich selbst die Augen durch Versuche über subjektive Farbenerscheinungen, die er mit großer Ausdauer fortsetzte und wobei er oft Veranlassung hatte, durch gefärbte Gläser in die Sonne zu sehen. (Die Arbeit darüber erschien im Jahre 1838.) Diese Versuche brach er zur Schonung der Augen ab, begann andere Versuche, wo er jedoch durch ein enges Diopterloch durchblicken mußte, und zwar tagelang fast ununterbrochen, öfters bis in die Dämmerung dauerten diese Experimente. „Hiedurch erhielt die Kraft meines Auges den letzten Stoß. Es war im Jahre 1840." — Die Augen vertrugen also den Anblick des ersehnten Vaters nicht — sie wurden schwach, auch als Symbol der Zeugungsunfähigkeit. Nun wurde er ein Kind, und zwar

1) Kuntze, S. 331.

2 Kuntze, S. 330.

3) Kuntze, S. 309. — Man vergleiche dieses Krankheitsmotiv und die Krankheitssymptome mit dem Fall Schreber, auf welchen wir hier generell verweisen wollen. (Freud: Psychoanalytische Bemerkungen über einen autobiographisch beschriebenen Fall von Paranoia [Dementia paranoides]. 1911. Gesammelte Schriften, Band VIII.) Besonders mache ich auf das Gleichnis Sonne = Vater aufmerksam.

eines, das das Licht — den Vater — fürchtet.[1] „Lichtscheu und Unfähigkeit, das Auge zum Lesen und Schreiben zu gebrauchen, trat ein. Anfangs war diese Lichtscheu mäßig; durch nicht hinreichende Vorsicht gegen das Licht aber stieg sie immer mehr; ich mußte mich immer mehr auf das Zimmer beschränken; der Gebrauch blauer Brillen wurde nicht vertragen; bald konnte ich nur noch mit einer Binde vor den Augen ausgehen . . ." Er selbst fand sich (nachträglich) geistig unbeholfen in dieser Zeit. Seine Kopfschwäche nahm stets noch zu. Solange die Lichtscheu es gestattete, ging er bei trübem Wetter und später abends oder mit verbundenen Augen auch bei Tag sehr viel spazieren und unterhielt sich während dieser Zeit damit, daß er lyrische Gedichte machte. Der größere Teil seiner Gedichtsammlung entstand in dieser Zeit.[2] Er hatte verschiedene Kuren, auch eine hypnotische (tierischer Magnetismus), doch alles ohne Erfolg versucht.

Ende des Jahres 1841 schloß sich dann noch eine andere Unfähigkeit den schon vorhandenen an. Seine Verdauung war schon seit Jahren „schwach", so daß er im Jahre 1835 nach Gastein, im Jahre 1839 nach Ilmenau fuhr, um die Kur zu gebrauchen. Von dem Ilmenauer Aufenthalt hat Fechner folgende interessante Erinnerung nach Hause gebracht:

Der Rittergutsbesitzer Siegfried und sein Schwager, ein Oberlandesgerichtsrat, ein paar ältliche, sehr gesetzte Männer, von denen der erstere wegen Schwerhörigkeit, letzterer wegen Blindheit die Wasserkur brauchten, erzählten folgendes: Eine alte Frau in ihrer Heimat kurierte Wahnsinnige und andere Kranke durch folgendes Mittel. Zur Zeit des abnehmenden Mondes spaltete sie eine junge Eiche, band die getrennten Teile oben zusammen und hielt sie dann (in gebogener Form) auseinander. Durch die so entstandene Öffnung zwischen den getrennten Hälften mußte der Kranke zweimal von derselben Seite her durchspringen, dies nach vier Wochen wiederholen und nach abermals vier Wochen nochmals. Jedesmal folgte noch Händeauflegen und Gemurmel. Beide versicherten ganz ernsthaft, daß auch sie diese Kur versucht hätten. Es kam mir unglaublich komisch vor, mir diese gesetzten Männer durch die von dem alten Weibe auseinandergehaltene Eiche so gläubig durchspringend zu denken. Sie versicherten, das Mittel habe bei Verrückten oft geholfen. Ihr Übel aber war nicht kuriert worden.[3] Fechner wußte noch

1) Im Traumleben war er immer ein solches! „Auch träumte ich nie in Farben, sondern alle meine Erlebnisse im Traume erscheinen mir wie in einer Art Dämmerung oder Nacht vorgehend." Die Erinnerungsbilder traten ebenfalls meistens farblos auf, Ausnahme z. B. „durchschnittene Eier auf Spinat". Erinnerungsbilder traten bei geschlossenen Augen sehr undeutlich auf. (Elemente der Psychophysik, II, S. 464, 465.)

2) Vgl. diesen Betätigungswandel mit derjenigen von Benvenuto Cellini. Imago X, Heft 4.

3) Kuntze, S. 86, 87.

nicht, daß er dieselbe Kur — dem Sinne nach — auch versuchen werde und daß sie ihm helfen würde.

Wie schon erwähnt, kam im Dezember des Jahres 1841 die seit Jahren schon schwache Verdauung gänzlich zum Stillstand. Er konnte nichts mehr zu sich nehmen, „nichts mehr genießen“, weil er nichts mehr verdaute. Alles schien sich in Blähungen aufzulösen. Ohne Speise und ohne Trank soll er so mehrere Wochen zugebracht haben, ging dabei anfangs noch herum, so daß er wie ein Skelett abmagerte und sich vor Schwäche schließlich niederlegen mußte; er hielt sich für einen Totgeweihten. — Es ist nicht schwer, in diesen Symptomen einerseits eine Identifizierung mit dem kranken Vater, der sich überanstrengte, das Bett hüten mußte, doch dabei seine Agenden mit aller Anstrengung verrichtete, ein Kind zur Welt brachte und dann starb, anderseits eine anale Verkörperung des Kindeswunsches mit darauf folgendem Schuldbewußtsein und Selbstbestrafung zu erblicken.

Er aß damals nur etwas säuerliches Obst, saure Gurken, eingemachte Kirschen. Natürlich waren diese — bei schwangeren Frauen oft beliebte — Speisen nicht genügend, um die Bedürfnisse des Körpers zu decken. Da kam eine ziemlich wunderbare Rettung: Eine Bekannte träumte von der Zubereitung eines Gerichtes, — stark gewürzter, roher Schinken, mit etwas Rheinwein und Zitronensaft — das ihm zusagen würde. Und so geschah es auch. Durch längere Zeit war das seine Nahrung, dann lernte er auch andere stark reizende und gewürzte Fleischsachen und säuerliche Getränke vertragen. Seine körperlichen Kräfte nahmen zu, und sein Geist befand sich in einer Art heiterer Aufregung, wie er sie sonst niemals gekannt hatte. Doch allmählich kam wieder alles in das alte Geleise zurück. — Es war so, wie wenn er — eine kurze Zeit lang — über eine glückliche Geburt gejubelt hätte, wie wenn er im Wochenbette gelegen wäre!

Im Sommer 1842 besserten sich auch die Augen etwas, doch der Kopf wollte nicht arbeiten. Im November 1842 nahm die Schwäche seines Kopfes so zu, daß er weder richtig nachdenken, noch den Gedanken anderer folgen konnte, ohne lästige Gefühle im oder am Kopfe mitzufühlen, die ihn vor weiterer Fortsetzung warnten. „Auch mit mir selbst durfte ich mich nicht unterhalten wollen. Jedes Besinnen auf etwas Vergangenes, jedes willkürliche Verfolgen eines Gedankenganges brachten ebenfalls lästige Gefühle hervor, die mir die gänzliche Zerstörung meiner geistigen Kraft zu drohen schienen, doch merkwürdigerweise (wahrscheinlich wegen einer Art Reflex nach außen) mehr äußerlich als innerlich ihren Sitz zu haben

schienen." Wir möchten in dieser Erscheinung mehr als einen bloßen Reflex sehen, ist sie nicht das Gefühl des umhüllenden mütterlichen Körpers?[1] — ist der Kinderwunsch nicht auf eine noch tiefere Schichte regrediert, wo bereits er das Kind in der Mutter wäre?

Hören wir die Krankheitsgeschichte weiter an: Dieser lästige Zustand nötigte ihn zur „gänzlichen Absperrung von allem Umgange mit anderen Menschen. Selbst die Gespräche mit der Frau wurden sehr eingeschränkt. Meine Mutter und Schwestern besuchten mich wohl zuweilen, aber das Gespräch mit ihnen mußte sich fast ganz auf Erkundigungen nach dem wechselseitigen Befinden beschränken". Die Lichtscheu nahm wieder zu, „so daß es fast finster in der Stube sein mußte; mitunter stellten sich in Augen und Zähnen Schmerzen ein", auch die Verdauung nahm wieder ab, Sorgen für die Subsistenz verdrossen die Stimmung, Zwangsgedanken marterten ihn. „Es waren oft die unbedeutendsten Dinge, die mich auf solche Weise packten und es kostete mich oft stunden-, ja tagelange Arbeit, dieselben aus den Gedanken zu bringen." Sein Inneres war gewissermaßen in zwei Teile, in sein „Ich und die Gedanken" geteilt. „Ich kam mir dabei manchmal vor wie ein Reiter, der ein wildgewordenes Roß, das mit ihm durchgegangen, wieder zu bändigen versucht, oder wie ein Prinz, gegen den sich sein Volk empört, und der allmählich Kräfte und Leute zu sammeln sucht, sein Reich wieder zu erobern." Zur Erleichterung versuchte er mechanische Beschäftigungen, „drehte Schnürchen, zupfte Fleckchen, schnitt Späne, schnitt Bücher auf, wickelte Garn und half bei den Küchenvorbereitungen mit Linsenlesen, Semmelreiben, Zuckerstoßen, Schneiden von Möhren und Rüben u. dgl., teils zu Hause, teils bei der Mutter", wo er gegen Abend einige Stunden zubrachte. Dann machte er auch Fingerübungen am Klavier. Der religiöse Vorsatz, sein Leiden zu tragen, so lange ihm die Kräfte reichen, blieb durch seinen ganzen Leidenszustand unverändert bestehen. Er wünschte sich tausendmal den Tod, dachte aber auch daran, sein „jetziger abgeschiedener Zustand sei nur ein Puppenzustand, aus dem er verjüngt und mit neuen Kräften noch in

1) Auch auf Anstrengungen des Kopfes beruht die Empfindung, wie wenn der Kopf ein Hindernis wegschaffen wollte. Es heißt in den „Elementen der Psychophysik", II, S. 484: „Bei einem früheren krankhaften Zustande, wo ich nicht das geringste, anhaltende Nachdenken vertrug und noch gar keine Theorie mich bestimmen konnte, nahmen die deutlich in der Kopfhaut, namentlich des Hinterkopfes, gespürten Muskelgefühle bei jedem Versuche des Nachdenkens einen krankhaften Charakter an." — Vgl. O. Rank: Das Trauma der Geburt, 1924, S. 51, auf das wir hier auch generell verweisen.

diesem Leben hervorgehen könnte", doch fühlte er auch das Vergebliche dieser Hoffnung. Im Jänner 1843 wurde er durch eine kurzdauernde Besserung getäuscht.

Um Johanni (Ende Juni, Sonnenwende!) mußte Fechner in sein altes Häuschen, in seine frühere Wohnung (!), zurück. „Jetzt stand mir die härteste Zeit meines Lebens bevor. Die Lichtscheu meiner Augen wuchs so sehr, daß ich merklich gar kein Licht mehr vertrug; verschlossene Läden, Rouleaux und doppelte Vorhänge reichten kaum hin, das Dunkel am Tage in meiner Stube so herzustellen, daß ich mich darin aufhalten konnte, da jedes Ritzchen schon zu viel Licht durchließ, nur durch Herumtappen konnte ich mich finden." Sein Zustand soll noch schlimmer gewesen sein als der eines wirklich Blinden. Den Druck der Binde vor den Augen vertrug er nicht, daher ließ er sich allerhand Masken aus Zeug, von Blech machen, doch war auch deren Gebrauch peinlich. In seiner finsteren Stube konnte er zwar die Augen frei öffnen, doch war ihm auch das grauenhaft. Er hatte den Wunsch, die Augen zu töten und wollte dazu Sonnenlicht benützen. Von seiner Frau war er fast ganz geschieden. Sie saßen bei Tische, oft fast stumm, zusammen, er mit der Maske vor dem Gesicht, und was er verlangte, das tat er oft mehr durch Zeichen als durch Worte. Im Monate August hatte er die Vorahnung von langem, schmerzlichem Leiden und träumte z. B. von einem Folterknechte, der die Marterinstrumente für ihn vorbereitete. — Wie wenn die Geburt sich durch Kastrationsgedanken vorbereiten wollte!

„Eine neue Epoche aber begann mit dem Oktober. Es war am 1. Oktober, als ich infolge einer Alteration einmal rasch und rücksichtslos auf die in meinem Kopfe sonst immer beim Sprechen sich geltend machenden üblen Empfindungen rasch und lebhaft zu sprechen anfing. Aber diese üblen Empfindungen traten diesmal nicht ein . . . Ich maß diesen Umstand der stattfindenden Aufregung bei, ward indes dadurch ermutigt, auch wiederholt mit einer gewissen desperaten Schonungslosigkeit gegen meinen Kopf zu sprechen, und fand, daß es ging, wenn ich nur immer Pausen dazwischen machte." Die Geburtswehen sind also — so deuten wir — im Gange! „Ich fand, daß, wenn ich furchtsam sprach, der Kopf litt, sprach ich aber sozusagen darauf los, ohne es zu übertreiben, so litt er nicht. Ich fand infolgedessen, daß es sich mit Besinnen und Nachdenken ebenso verhielt." Es sind etwa zehn Monate seit der „Abscheidung aus der Welt" (November 1842) verflossen, also die Zeit einer etwas verzögerten intrauterinen Entwicklung. Er hat von ärztlicher Seite schon früher den Rat erhalten,

die Augen dem Lichte zu öffnen, tat das aber aus Furcht vor Schmerzen nicht, er fürchtete sich, durch Verschlechterung der Augen „in seiner finsteren Stube wahrhaft lebendig begraben“ zu werden. Jetzt ließ er aber den Augen Licht zukommen, anfangs schüchtern, „am 5. Oktober indes, nach einer übel zugebrachten Nacht, morgens noch im Bette“, fing er an, die Versuche energischer anzustellen, und siehe, die Augen blieben auch bei Licht offen. „Ich rief meine Frau herbei, und es läßt sich denken, mit welchen Empfindungen wir beide diese Besserung begrüßten.“ Das Kind kam also wirklich zur Welt!

Wieso kam es, fragt sich Fechner, daß er jetzt das Licht vertragen konnte? Die Antwort lautet, früher habe er die Augen passiv dem Lichte ausgesetzt und da überwältigte der Lichtreiz das furchtsame Organ, jetzt aber trat das Auge „mit einer gewissen Desperation, die alle Lebenskraft dahin trieb, dem Lichte entgegen, mit Energie und Spannung“. Dann bemerkte er auch bald „Anschwellung, Härte, ein Gefühl von Druck und Völle in demselben“ — das sind aber Anzeichen der Erektion, der männlichen Potenz. Er wurde also gleichzeitig ein Mann, er kam als vollwertiger Mann zur Welt. Die Aufregung, in welche ihn seine Besserung versetzte, ließ ihn weder essen noch trinken, er lebte nur „für die Augen und mit den Augen“. Jetzt kommt ein Geständnis in der Niederschrift der Krankheitsgeschichte an die Reihe: Es ist gewiß, daß die Kühnheit, mit welcher er die Augen gebrauchte, einen Hauptanteil an der Genesung hatte, doch war das nicht alles; er spürte schon mehrere Wochen vorher von morgens bis nachmittags einen ungewöhnlich schnellen Puls. Dieser schnelle Puls verlor sich nach dem Wendepunkt der Krankheit, und zwar nur allmählich. — War das nicht der schnelle Puls des Fötus und des Neugeborenen?

Es trat bald wieder die frühere Schwäche ein, doch nach einigen Tagen nahm er einen neuen Anlauf mit dem früheren Erfolge (quasi eine nochmalige, zweite Geburt). Parallel mit der Besserung der Augen ging die Genesung des Kopfes. Während der ersten Tage der Besserung genoß er nichts als Milch, allmählich fügte er etwas Semmel hinzu. „Mein ganzes Aussehen und meine Körperkräfte verjüngten sich hiemit, ich ward, während ich früher sehr mager war, von sehr völligem Aussehen.“ Er verlor sogar die Erinnerung an den überspannten Seelenzustand der ersten Monate der Besserung, er weiß aber, er fühlte in sich außerordentliche physische und psychische Kräfte, die ganze Welt schien ihm in einem anderen Lichte als früher und später, die Rätsel der Welt schienen sich zu offenbaren:

„mein früheres Dasein geradezu erloschen und die jetzige Krisis eine neue Geburt zu sein schien" (von mir gesperrt).

Als Beweis dafür, daß wir hier keine voreiligen Deutungen gemacht haben, sollen jetzt einige Beobachtungen des Biographen, der ein Augenzeuge des damaligen Lebens der Familie Fechner war, folgen. Er findet die Schilderung seines Onkels wahrheitsgetreu, soweit er sie zu kontrollieren vermag. Von ihm erfahren wir, daß Fechner in Leipzig während der Krankheit für erblindet, für geisteskrank gehalten wurde. Die Krisis der Krankheit soll nach dem Neffen eine doppelte gewesen sein, die eine brachte den Kranken dem Verhungern nahe, und die zweite war eine, in der er „dem Abgrund einer Geisteskrankheit nahe stand". Von dieser zweiten Krisis sagt der Neffe: „Die Gattin, der Neffe, die Mutter Fechner, die ihre täglichen Besuche nie unterließ, wechselten ab. Fechner saß dabei entweder hinter einem schwarzen undurchdringlichen Schirm oder mit verbundenen Augen, dann als der Schirm nicht mehr hinreichenden Schutz gab, ward eine trichterartige Öffnung in der Stubentür angebracht, und Mutter Fechner saß im Nebenzimmer" (von mir gesperrt) „an der Öffnung vorlesend mit erhobener Stimme. Dieses Bild neben anderen ähnlichen steht noch lebhaft vor meiner Seele." Fechner wurde — und davon schweigt die „Krankheitsgeschichte", dadurch sehr deprimiert, daß er am 7. Mai 1843 seinen Trauring verlor oder zuerst vermißte. Daß so ein Geschehnis eine unbewußte Bedeutung hat, müssen wir nicht weitläufig erklären. — Anfangs August (1843) erschien bei geschlossenen Augen stets die Zahl 77 wie ein Bild vor ihm. Frau Fechner deutete das darauf, daß noch 77 Tage dem Manne bevorstehen, er würde entweder seinem Leiden erliegen oder sein Augenlicht nach dieser Frist gänzlich verlieren. „Nun war es aber der 77. Tag, an welchem seine Augenkrankheit eine so günstige Wendung nahm." (Wie wenn die Tage bis zur bevorstehenden Geburt gezählt worden wären.) Von der zweiten Besserung der zweiten Krisis, also von der Zeit nach dem 15. Oktober steht im Tagebuch des Neffen: „Ein paar Tage aß er vor Aufregung gar nicht. Dann stellte sich Hunger ein, und wie ein neugeborenes Kind fing er mit Milch an, von der er eine ziemliche Quantität zu sich nahm. Es schien in seinem Geiste wie in seinem Körper eine mächtige Revolution, eine Wiedergeburt vor sich gegangen zu sein."

Nun noch eine Ergänzung: Die Mutter Fechner war selbst kränklich, „oft ward sie von Krankheit heimgesucht, in früheren Jahren von Nervenfieber, einmal auch von Gehirnentzündung, in späteren Jahren mehrmals vom kalten Fieber, und die Rose war eine fast ständig zu allen Zeiten

wiederkehrende Krankheit, die ihr viel Schmerzen bereitete".[1] In den schweren, den Kopf angreifenden Krankheitssymptomen des Sohnes sehen wir demnach auch — neben Identifizierung mit dem nach einer Überanstrengung tödlich erkrankten, ein Kind noch zur Welt bringenden Vater und der Regression in die Intrauterinsituation — Identifizierung mit der Mutter.[2]

1) Kuntze, S. 245 und 246. Es sei bemerkt, daß das Augenleiden wiederholt Rückfälle zeigte (In Sachen der Psph., Vorwort, IV.), doch, bis zum grauen Star des alten Fechner, stets ohne augenärztlichen Befund.

2) Über die Krankheit Fechners liegt eine neurologische Studie von Möbius vor: er hält die Krankheit für „akinesia algera". (P. J. Möbius, G. Th. Fechners Krankheitsgeschichte, Neurologische Beiträge, Heft 2, 1894.)

B

Die Idee der Psychophysik

Fechner will mit der Psychophysik eine „exakte Lehre von den Beziehungen zwischen Leib und Seele“[1] entwickeln. In diesem Bestreben erblicken wir schon das typisch Duale, das stets nach zwei zusammengehörigen Dingen forscht, wo ein anderer auch mit einem Dinge auskommt und das letzten Endes auf das Mutter-Kind-Verhältnis zurückgeht, bei Fechner also durch den mächtigen, die Krankheit verursachenden Wunsch nach einem Kinde — eine pathologische Fixierung im Kindesalter durch den Tod des kindererzeugenden Vaters vorfindend — außerordentlich vergrößert war.[2] Das Duale von Leib und Seele bekam bei Fechner dadurch ein besonderes Gepräge, daß Leib eigentlich dasselbe sei als Seele, nur seien hier eben zwei Betrachtungsweisen tätig, eine innere und eine äußere (eine physische und eine psychische). In dieser Wendung des Dualismus-Problems finden wir einen anderen, bei Fechner intraindividuell weit verbreiteten Denkschritt, den Umkehrschritt.[3] Hiedurch kommt eine Lösung des Leib-Seele-Problems mittels eines zusammenhängenden Dual-Umkehrschrittes zustande.

Als Experimentalphysiker möchte Fechner mit den seelischen Gegebenheiten geradeso umgehen, wie es die Physik für physische Gegenstände lehrt, er möchte die „mathematische Verknüpfung erfahrungsmäßiger Tatsachen“ auch die Seele betreffend durchführen, was dann „ein Maß des von der Erfahrung Gebotenen fordert“.[4] Nun, die Idee der mathematischen Verknüpfung der zwei (wesensverschiedenen?) Dinge zeigt wieder ganz ein-

---

1) Elemente der Psychophysik (kurz Psph.), I, Vorwort.

2) Vgl. Psychoanalyse und Logik. Imago-Bücher VII, 1924. Abschnitt B, „Der Dualschritt“.

3) Vgl. Psychoanalyse und Logik. Abschnitt C: „Der Umkehrschritt“.

4) Psph., I, Vorwort.

dringlich das Walten des Dualschrittes, den Glauben an die Zusammengehörigkeit zweier Dinge. Fechner wollte in einer Formel die beiden Erscheinungsgebiete von Leib und Seele irgendwie einfangen und gelangte auch zu einer Formel, welche diese Dualeinheit zustande brachte. Diese Formel lautet:

„Die Größe der Empfindung (γ) steht im Verhältnisse nicht zu der absoluten Größe des Reizes (β), sondern zu dem Logarithmus der Größe des Reizes, wenn dieser auf seinen Schwellenwert (b), d. i. diejenige Größe als Einheit bezogen wird, bei welcher die Empfindung entsteht und verschwindet, oder kurz, sie ist proportional dem Logarithmus des fundamentalen Reizwertes."[1] Oder mathematisch ausgedrückt, ergibt sich die Maßformel:

$$\gamma = k \log \frac{\beta}{b}.$$

Die Idee der Psychophysik und dieser Zusammenhänge ist bei Fechner nicht plötzlich, nicht als eine momentane Eingebung entstanden, er ist „im langen Laufe dieser Untersuchungen bei festgehaltenen und sich immer fester stellenden allgemeinen Prinzipien durch so viele Irrwege und Unklarheiten im einzelnen gegangen — lag doch das ganze Gebiet vorher in Unklarheiten begraben",[2] — „und schwerlich wird man es den meisten Kapiteln dieser Schrift ansehen, wie viele Mühe und Umarbeitung es . . . gekostet hat."[3] Doch sind wir in der glücklichen Lage, die Entstehungsgeschichte dieser Maßformel, also eigentlich des Grundprinzipes alles Weiteren, wenn auch nur im groben, verfolgen zu können. Im vorletzten Abschnitte des II. Bandes der Psychophysik gibt Fechner selbst einen historischen Überblick über die Entwicklung seiner Ideen. Natürlich werden wir die hier gegebenen Phasen der Entwicklung nur soweit beachten, als sie von der immer stärker werdenden „sekundären Bearbeitung", von der Anpassung an die Realität noch nicht vollständig überwuchert sind.

Gleich am Anfange der historischen Darstellung seiner Gedanken werden wir durch Fechner aufmerksam gemacht, daß er zu seinem Resultate eigentlich auf viel kürzerem Wege hätte gelangen können. „Doch darf ich den Weg, den ich dazu zurückgelegt, nicht bedauern; denn dieser Weg hat mich die ganze Tragweite des Maßprinzipes erkennen lassen, was der kurze Weg vom Weberschen Gesetz und der Eulerschen Formel[4] zum

1) Psph., II, S. 13.
2) Psph., I, Vorwort.
3) Psph., II, S. 550.
4) (Anm. von mir.) Euler hatte die Empfindung der Tonhöhen und die betreffenden Schwingungszahlen in dasselbe logarithmische Abhängigkeitsverhältnis gebracht. Das

allgemeinen psychischen Maßprinzip nicht vermocht hätte. Soweit ich danach rückwärts gehen mußte, soweit führt es vorwärts."[1] Selbstverständlich konnte die Evidenz seiner Gedanken nicht von fremden Daten oder Formeln herkommen, sie mußte von irgendwoher aus der Tiefe emporsteigen, um zur — nicht nur literarischen, sondern auch experimentellen! — Riesenarbeit der Psychophysik anspornen zu können. Er geht vom erwähnten Dualgedanken aus:

„Von jeher der Ansicht von einem durchgreifenden Zusammenhange zwischen Leib und Seele zugetan und diesen in der Form einer doppelten Erscheinungsweise desselben Grundwesens vorstellend, wie ich im ersten Kapitel dieser Schrift kurz dargelegt habe, stellte sich mir im Laufe der Abfassung einer Schrift (Zend-Avesta),[2] welche auf dieser Ansicht fußt, die Aufgabe dar, ein funktionelles Verhältnis zwischen beiden Erscheinungsweisen zu finden, oder mit anderen Worten, in entsprechender Weise als die Physik das Abhängigkeitsverhältnis der Farbe und der Intensität des Lichtes, der Tonhöhe und Tonstärke von äußeren physischen Verhältnissen festgestellt hat, so dasselbe von den inneren physischen Vehältnissen festzustellen, an welche sich die Empfindung unmittelbar knüpft."

„Zunächst die Aufmerksamkeit auf die quantitativen Verhältnisse richtend, sofern auch die Physik alle Qualitäten von quantitativen Verhältnissen abhängig macht, und ohne noch eine klare Vorstellung vom Maße psychischer Größen zu haben, dachte ich zuerst daran, die Intensität der geistigen Tätigkeit könne wohl der Änderung der Stärke der ihr unterliegenden körperlichen Tätigkeit, die ich durch ihre lebendige Kraft als gemessen ansah, proportional gehen. Diese Idee trug ich lange mit mir herum; aber sie führte zu nichts und ließ sie endlich liegen."

Das heißt, das einfache Dualverhältnis [$\gamma = k(\beta_1 - \beta_0)$] war unfruchtbar! Nun kommt er zu einer anderen Art von dualen Verhältnissen.

„Später kam ich darauf, gewisse Grundverhältnisse zwischen Leib und Seele und zwischen niederem und höherem Geistigen durch das Verhältnis zwischen arithmetischen Reihen niederer und höherer Ordnung schematisch zu erläutern (vgl. Zend-Avesta, II, S. 334); zu demselben Zwecke boten sich in mancher Beziehung noch passender geometrische Reihen dar.[3] Die Idee, statt einer

Webersche Gesetz und die Eulersche Formel waren, wenn auch nur vor einem kleinen Kreise, in den Jahren der Entstehung der Psychophysik bereits bekannt.

1) Psph., II, S. 544. — Man beachte im letzten Satze den Dual-Umkehrschritt.

2) (Anm. von mir.) Erschienen im Jahre 1851.

3) (Anm. von mir.) Es sei — mit Rücksicht auf eine bevorstehende Untersuchung über Darwin — erwähnt, daß die berühmte, von Darwin und Wallace als Auslösungsgrund ihrer Entwicklungstheorien angegebene Malthussche Regel ebenfalls die geometrische und arithmetische Reihe verknüpfen will (Vermehrung der Menschen in geometrischer, Vermehrung der Erhaltungsmittel in arithmetischer Reihe).

bloß schematischen, gewisse Verhältnisse wohl erläuternden, aber nicht exakt treffenden Darstellung den Ausdruck für das wirkliche Abhängigkeitsverhältnis zwischen Seele und Körper zu gewinnen, drängte sich mir hiebei von neuem auf; aber das Schema der geometrischen Reihen führte mich nun (22. Oktober 1850 morgens im Bette) durch einen etwas unbestimmten Gedankengang darauf, den verhältnismäßigen Zuwachs der körperlichen lebendigen Kraft oder $\frac{d\beta}{\beta}$, wenn β die lebendige Kraft bedeutet, zum Maße des Zuwachses der zugehörigen geistigen Intensität zu machen."

Man beachte die pünktliche Zeitangabe, sie lautet fast wie die oben angegebene Stelle der Krankheitsgeschichte: „Am 5. Oktober indes, nach einer übel zugebrachten Nacht, morgens noch im Bette . . . ließ ich in die Kammer ein mäßiges Dämmerlicht", oder wie die Beobachtung des Neffen die zweite „Geburt" im Monate Oktober (15. Oktober) betreffend: „Schon früh hatten seine Augen, während er noch im Bette lag, etwas mehr Licht verlangt . . ." Sieben Jahre verflossen seit diesen Neuauflagen der Geburt, wie wenn jetzt, wie damals nach siebenundsiebzig Tagen, eine Geburt anderer Art stattgefunden hätte.[1] Die jetzt errungene Formel lautete, es soll der **Zuwachs** der Intensitäten, nicht die Intensität selbst in Betracht gezogen werden, so wie bereits die arithmetischen und geometrischen Reihen dem Zuwachs eine besondere Rolle zuschreiben; das heißt dann aber, die Aufmerksamkeit solle sich vor allem dem Zuwachs, dem neuen kleinen Wesen, dem Neugeborenen, zuwenden. Ungefähr so, wie wenn der Geist stets neue Wesen zur Welt bringen würde, die sich aber von der geistigen „Mutter" nicht trennen müßten![2] Der Bericht geht aber weiter:

„Hiezu fiel mir ein, daß, wenn die lebendige Kraft des Körpers durch Summation ihrer absoluten Zuwüchse von einem bestimmten Anfangswerte an entstanden gedacht werden kann, auch wohl die Seele das den verhältnismäßigen Zuwüchsen der körperlichen Bewegung in ihr Zugehörige summieren werde, die psychische Intensität also als Integral absoluter psychischer Zuwüchse angesehen werden könne, welche den verhältnismäßigen Zuwüchsen auf körperlicher Seite angehören."

Ja, man vergesse nicht, daß Zuwüchse auf zweierlei einfache Arten mathematisch angegeben werden können, nämlich als absolute und als

1) Diese Geburt brachte die ganze Psychophysik zur Welt. Fechner nahm anscheinend die Rolle der Mutter dieser neuen Lehre an, als „Vater der Psychophysik" will er nämlich E. H. Weber genannt wissen. (Psph. I, Vorwort.)

2) Im „Büchlein vom Leben nach dem Tode" (1836) wird von der Lust der Gedankenzeugung gesprochen (S. 10), oder vom Hineingebären der Gedanken in die mit dem Menschen verbündeten Geister. (S. 21.)

relative Zuwüchse. Man soll also im Dualgebiet des Psychophysischen beide Arten gleichzeitig vorfinden. „Hiemit war die Fundamentalform[1] und als Integral derselben die Maßformel sofort gegeben. Als erste Bestätigung fiel mir gleich ein, daß die Verstärkung der Lichtempfindung nach alltäglicher Erfahrung hinter der Verstärkung des physischen Lichtreizes zurückbleibt und überhaupt gegebene Zuwüchse zu Reizen um so schwächer empfunden werden, zu je stärkeren Reizen sie entstehen, ohne daß ich noch den genauen Ausdruck dieser Tatsache im Weberschen Gesetze kannte, womit erst eine scharfe Bewährung der Formel möglich wird."

Der erste Einfall beschäftigte sich also mit den Lichtempfindungen, mit denjenigen Empfindungen, welche das extrauterine Leben dem intrauterinen gegenüber am meisten kennzeichnen, die auch bei der krankhaften Wiedergeburt die Hauptrolle spielten. Nun blieb aber die neue Erkenntnis nicht bei diesem Symbol des Erwachens zu einem neuen Leben, sie klammerte sich an eine dem Forscher dunkel vorschwebende allgemeine Gesetzmäßigkeit jedes lebendigen Wachstums (man denke an die Gesetzmäßigkeit des Längenwachstums des menschlichen Embryos, des Längenwachstums und der Gewichtszunahme des Neugeborenen, wenn man diese Gesetzmäßigkeiten in Zahlen faßt). Es heißt ja weiter: „Doch schien sich mir mit dieser ersten noch sehr im allgemeinen sich haltenden Bestätigung auf einmal, ich gestehe es, eine ungeheure Perspektive zu eröffnen; und noch heute sehe ich diese Perspektive vor mir, nachdem mit dieser Schrift erst ein kleiner Schritt in das Gebiet getan ist, das sie eröffnet." Nun, diese „ungeheure Perspektive" kam vermutlich eben daher, daß Fechner verspürte, er habe hier ein allgemeineres Gesetz erfaßt, als er es sich einzugestehen getraute, eigentlich ein stark vereinfachtes und idealisiertes Schema einer Gesetzmäßigkeit des lebendigen Wachstums im allgemeinen.[2] Anderswo habe ich einmal schon hervorgehoben,[3] daß in der aufgefundenen Gesetzmäßigkeit eigentlich das Schicksal des Lebenstriebes, welcher sich

1) (Anm. von mir.) Fundamentalformel wird die Gleichung $d\gamma = \frac{k\,d\beta}{\beta}$ genannt.

2) Über die Allgemeingültigkeit des in der Fechnerschen Formel verborgenen Relativitätssatzes siehe R. Pauli: Über psychische Gesetzmäßigkeit, insbesondere über das Webersche Gesetz, 1920. Er formuliert diesen Satz folgenderweise: „Die subjektive Größe ändert sich mit der variablen, von der sie abhängt, derart, daß sie anfangs schneller, später erheblich langsamer einem Grenzwerte zustrebt." Das Webersche Gesetz sei aber nur das subjektive Spiegelbild einer physiologischen Gesetzmäßigkeit. (S. 33, 36.)

3) Psychoanalyse und Logik, S. 99.

einem stets stärker werdenden Todestriebe gegenüber findet, mathematisch formuliert ist.[1] Es fehlt aber zur Analogie vom individuellen Wachstum und geistiger Intensitätserhöhung noch ein wesentlicher Punkt, die Unterscheidung eines (quasi) intrauterinen Lebens von einem (quasi) extrauterinen Leben und die, beide trennende, Geburt.

„Anfangs machte mir der Umstand zu schaffen, daß nach der Maßformel die Empfindung γ schon eher verschwindet als die lebendige Kraft β, wovon sie abhängt, bis ich in den Phänomenen des Schlafes und der unbewußten Empfindungen diesen Umstand repräsentiert und hiemit eine neue auffallende Bestätigung der Formel fand, welche meine Überzeugung von der Triftigkeit und Fruchtbarkeit derselben erheblich verstärkte."[2]

Durch die Berufung auf den Schlaf wird unsere Ableitung einigermaßen bekräftigt. Der Schlaf ist doch der nacht-nächtlich angenommene, dem intrauterinen Leben teilweise analoge Zustand (Freud), aus welchem durch eine Geburtsreproduktion, dem Erwachen, das Leben wieder eröffnet wird. Der Nullpunkt der Fechnerschen Formel entspräche also tatsächlich einer Geburt und diese Gleichsetzung gibt sich auch im Namengeben kund: derjenige Reizwert, bei dem seine Merklichkeit eben beginnt (und schwindet), erhält von Fechner den Namen „Schwelle".[3] In Psph. wird von der Tatsache der Schwelle gesprochen, was später, als weniger passend, auf „Schwellengesetz" ausgebessert wurde.[4]

Über diesen Punkt — er ist eigentlich das Hauptargument unserer Ableitung, — äußert sich Fechner noch an anderer Stelle: „In der Tat, Schlaf und Wachen sind nach vorstehenden Erörterungen mit negativen und positiven Werten auf psychischem Gebiete einzuführen; die Grenze zwischen beiden tritt nicht bei einem Nullwerte, sondern endlichem Werte der unterliegenden körperlichen Tätigkeit ein . . . Wirklich suchte ich, bevor mir die Erfahrungsdaten des Weberschen Gesetzes zu Gebote standen, in den so gefaßten Phänomenen von Schlaf und Wachen eine Hauptunterlage der Formel, die sich, wie ich im historischen Kapitel erzähle, überhaupt zuerst

1) Ein Kritiker Fechners (Bernstein), hatte die „Empfindung vielmehr vom Verschwinden als dem Dasein lebendiger Kraft abhängig zu machen" versucht. Bernstein und nach ihm Fechner haben den Widerstand gegen die Änderungen einer Lage als Erklärungsbegriff eingeführt. (In Sachen der Psychophysik, S. 20, 77, 204.)

2) Die bisherigen Zitate aus Psph. II, S. 544—546.

3) Psph., I, S. 238. — Man vergleiche diese Namengebung mit der bekannten „Schwellensymbolik" (Silberer), mit Róheims Ausführungen „Die Bedeutung des Überschreitens". Siehe auch Rank: Das Trauma der Geburt, 1924, S. 74.

4) In Sachen der Psychophysik, S. 7.

bei mir auf Gesichtspunkte der inneren Psychophysik begründet hat. Aber die strengere Begründung wird allerdings nur durch das Webersche Gesetz mit Hinzunahme der Tatsache eines endlichen Schwellenwertes des Reizes möglich sein."[1] Und schon früher, bei Erörterung des Schwellenbegriffes: „Insofern endlich außer Empfindungen auch andere, allgemeinere und höhere Bewußtseinsphänomene, z. B. das Gesamtbewußtsein des Menschen je nach Schlaf und Wachen, das Bewußtsein einzelner Gedanken, die Aufmerksamkeit in gegebener Richtung einen Punkt des Erlöschens und Entstehens haben, werden wir den Begriff und Ausdruck der Schwelle auch hiefür verallgemeinern können."[2]

Auch das kann zur Bekräftigung unserer Auffassung dienen, daß Fechner selbst eine gewisse Interpretation des logarithmischen Verhältnisses von Reiz und Empfindung „das Wachstumsgesetz der Empfindung" nennt: „. . . hienach nimmt zwar beim ersten Übersteigen der Schwelle die Empfindung in viel rascherem Verhältnisse als der sie auslösende Reiz zu, aber von einem gewissen Punkte des Ansteigens (dem Kardinalpunkte) an in schwächerem Verhältnisse, was in Kürze das Wachstumsgesetz der Empfindung heißen mag."[3] Das Schwellengesetz soll jedenfalls für die Ausgestaltung der Psychophysik eine viel wichtigere Rolle spielen als das Webersche Gesetz.[4]

Unserer Auffassung nach gibt die Maßformel eine Gesetzmäßigkeit des Wachstums wieder, mit besonderer Berücksichtigung des intrauterinen („negativen") Lebens und der Geburt (Schwelle). Demnach werden aber in der Grundidee der Psychophysik dieselben Gedanken wiedergegeben, welche uns bei der Besprechung von Sinn und Motiv der Krankheit so eingehend beschäftigt haben. Auch finden wir in dieser Grundidee die Gleichstellung von Geburt und Tod verkörpert (Schwelle gleich dem Reizwert, wo die Empfindung beginnt oder verschwindet); doch soll dies ausführlicher erst im nächsten Kapitel besprochen werden.

1) Psph., II, S. 441, 442.
2) Psph., I, S. 238.
3) Vorschule der Ästhetik, I, S. 53. — Reiz und Empfindung sollen überhaupt aus „elementaren Zuwüchsen erwachsen" angesehen werden können. (Psph., I, S. 58.)
4) In Sachen, S. 71.

C

Die Idee der „Tagesansicht“

Die „Tagesansicht“ bedeutet die Weltansicht Fechners. Er meint damit die individuelle Allbeseelung der Welt, die Ansicht, daß die Gegenstände um den Menschen sichtbar sind, weil es wirklich hell um ihn ist, daß „die Sonne nicht erst hinter seinem Auge zu leuchten anfängt, daß die Blumen, Schmetterlinge so bunt sind, als sie ihm erscheinen, die Flöten, Geigen ihren Ton ihm schenken, nicht umgekehrt von ihm empfangen, kurz, daß es ein Leuchten und Tönen durch die Welt über ihn hinaus und von draußen in ihn hinein gibt“.[1] Alles das wäre keine Illusion, wie es die Nachtansicht der Wissenschaft und der herrschenden Weltanschauung lehrt, sondern gerade diese wissenschaftliche Anschauung sei eine Illusion. Der erste Schritt zur Begründung dieser Tagesansicht setzt mit den im Werke „Nanna“ niedergelegten Gedanken ein, und den Anstoß zu diesem Schritte findet Fechner selbst in den Umständen seiner eigenen Genesung. Dieser Schritt führte zur Annahme, die Pflanzen seien beseelte Wesen.

Auch was diese — nicht originelle, sondern originell begründete und als äußerst wichtig geschätzte — Idee betrifft, sind wir in der Lage, den historischen Werdegang der bewußten Gedankenreihe nach den Angaben des Autors verfolgen zu können. Vielleicht entsprechen die diesbezüglichen Aufzeichnungen Fechners nicht der strengen historischen Wahrheit und beanspruchen eher eine ästhetische Beurteilung, aber auch dann dürfen wir auf die unbewußten Tendenzen dieser Idee Folgerungen ziehen.

Wir erfahren folgendes: „Gar wohl erinnere ich mich noch, welchen Eindruck es auf mich machte, als ich nach mehrjähriger Augenkrankheit zum ersten Male wieder aus dem dunklen Zimmer, ohne Binde vor den Augen,

1) Tagesansicht, S. 4.

in den blühenden Garten trat. Das schien mir ein Anblick, schön über das Menschliche hinaus, jede Blume leuchtete mir entgegen in eigentümlicher Klarheit, als wenn sie ins äußere Licht etwas vom eigenen Licht würfe. Der ganze Garten schien mir selber wie verklärt, als wenn nicht ich, sondern die Natur neu entstanden wäre; und ich dachte, so gilt es also nur, die Augen frisch zu öffnen, um die altgewordene Natur wieder jung werden zu lassen. Ja, man glaubt es nicht, wie neu und lebendig die Natur dem entgegentritt, der ihr selbst mit neuem Aug' entgegentritt." . . . „Stelle dir einmal vor, du hättest eine halbjahrlange Nacht am Nordpol zugebracht, . . . und würdest plötzlich in einen von mildem Licht beschienenen blühenden Garten versetzt und ständest etwa, wie ich, zuerst vor einer Zeile hoher Georginen, würdest du sie nicht auch wunderbar leuchten finden und ahnen, hinter diesem Schmuck, diesem Glanz, dieser Freude sei etwas mehr als gemeiner Bast und Wasser?"[1]

Fechner beschreibt also hier eine Projektion der eigenen Gefühle auf die Außenwelt, auf den blühenden Garten, auf die Georginen. Wie er als Neugeborener in die Welt blickte, so schauten ihn die Blumen neubeseelt, ihn freudig begrüßend an. Wie er für tot, für seelenlos, geistesabwesend gehalten werden konnte, als er seine Krise durchlebte, er aber doch auch damals, also in seinem, das intrauterine Leben darstellenden Zustande Empfindungen hatte, eine Seele besaß, so werden auch die Pflanzen irrtümlich für seelenlos gehalten. Besaß aber er eine Seele in diesem Zustande, so müssen auch Pflanzen beseelt sein!

Nun hören wir weiter:

„Jenes helle Bild verblaßte, wie so manches, was in jener ersten Zeit mein äußeres und inneres Auge mit einer Art Schauern rührte, die in den vom täglichen Genuß des Lichtes abgestumpften Sinn nicht mehr fallen; die Pflanzen wurden, wie sich mein Auge gewöhnte, wieder zu den gewöhnlichen, irdischen, nichtssagenden, vergeblichen Wesen, die sie für alle sind, bis in dem träumenden Blick auf die Wasserlilie sich die Blumenseele von neuem lebendig vor mich stellte und mich des Geschäftes bestimmter mahnte, das ich nun erfüllt. Gewiß aber war ein Nachhall aus jener ersten Zeit dabei; und so glaube ich, wäre dies Buch schwerlich geschrieben worden, wenn nicht mein Auge dereinst in Nacht gelegt und dann so plötzlich wieder dem Lichte zurückgegeben worden."

Wie verhält sich nun die Sache mit der Wasserlilie? Darüber erfahren wir folgendes:

„Ich stand einst an einem heißen Sommertage an einem Teiche und betrachtete eine Wasserlilie, die ihre Blätter glatt über das Wasser gebreitet hatte und mit offener Blüte sich im Lichte sonnte. Wie ausnehmend wohl

1) Nanna, S. 294, 295.

müßte es dieser Blume sein, dachte ich, die oben in die Sonne, unten in das Wasser taucht [gleichzeitiges extra- und intrauterines Leben], wenn sie von der Sonne und dem Bade etwas empfände. Und warum, fragte ich mich, sollte sie nicht? . . . viel mehr mutete mich der Gedanke an, sie (die Natur) habe die Wasserlilie deshalb so gebaut, um die vollste Lust, die sich aus dem Bade im Nassen und Lichten zugleich schöpfen läßt, auch einem Geschöpfe in vollstem Maße zugute kommen, von ihm recht rein durchempfinden zu lassen." „Wie lieblich erscheint unter solcher Voraussetzung das ganze Leben dieser Blume. Hat sie tagsüber die offene Blüte über das Wasser gehoben (zuweilen bis zu mehreren Zollen Höhe), so schließt sie dieselbe nachts, wenn sie nichts mehr im Lichte zu suchen hat, neigt sie nieder, und ist es richtig, was ich gelesen, geht sie gar damit unter das Wasser zurück, um morgens wieder aus dem feuchten Bette aufzutauchen."[1]

Also ein Schlaf mit maximaler Uterusregression.

Ist das aber keine unwissenschaftliche Methode, von der wir hier Gebrauch machen; wollen wir nicht mit Gewalt einem Forscher Ideengänge imputieren, die, wenn er sie vielleicht auch gehabt hat, doch nicht in solchem Zusammenhange aufgetreten sind?

Vielleicht ist es besser, den Forscher selbst anzuhören. Er sagt:

„Am meisten Ähnlichkeit mit dem Pflanzenwachstum dürfte noch das Wachstum des Fötus im Mutterleibe haben; sofern derselbe wie die Pflanze seine Organe sich von Anfang an selber baut. Diese Ähnlichkeit, oberflächlich aufgefaßt, hat nun freilich sogleich wieder zu einem ebenso oberflächlichen Einwurf gegen die Empfindung der Pflanzen geführt. Fötusleben gleich Pflanzenleben, also Pflanzenleben gleich Fötusleben. Der Fötus empfindet nicht; also auch die Pflanze nicht. So ist man schnell fertig. Als wenn es nicht bei jeder Analogie außer der Seite der Ähnlichkeit auch eine Seite der Verschiedenheit zu beobachten gäbe . . . Also statt der Pflanze nach Analogie ihres Wachstums mit dem Fötus Empfindung abzusprechen, sollte man vielmehr von vornherein eine solche Analogie gar nicht annehmen." „Um so weniger triftig kann der Vergleich des Pflanzenlebens im allgemeinen mit dem Fötusleben sein, als ein besonderer Teil des Pflanzenlebens mit viel größerem Rechte diese Vergleichbarkeit in Anspruch nimmt; ich meine das Leben des Pflänzchens im Samen, während er noch von der Mutterpflanze getragen wird."[2] Doch ist Fechner mit dieser Ableitung nicht recht zufrieden. „. . . gerade ebensogut könnte man umgekehrt auf selbständige Empfindung des Fötus daraus schließen. Die Voraussetzung, daß der Fötus keine selbständige Empfindung habe, ist ja selbst eben nichts als Voraussetzung, die, so wahrscheinlich sie uns erscheinen mag, doch, als noch ganz unbewiesen, nicht dienen kann, anderes zu beweisen oder zu widerlegen. Man sagt, die Erfahrung

1) Nanna, S. 38, 39.
2) Nanna, S. 99.

liefert uns den Beweis; wir erinnern uns doch keiner Empfindung mehr aus dem Fötuszustande. Aber welcher Mensch erinnert sich auch nur dessen, was er in den ersten Wochen nach der Geburt empfunden hat? Hat er deshalb nichts empfunden? Um so weniger können wir erwarten, daß der Mensch sich dessen noch erinnere, was er etwa vor der Geburt empfunden; aber auch um so weniger einen Beweis aus dem Mangel der Erinnerung an diese Empfindung gegen das Statthaben derselben ziehen. Das Erinnerungsvermögen selbst bildet sich eben erst mit der Geburt aus; und sofern wir der Pflanze ebenfalls kein eigentliches Erinnerungsvermögen beimessen werden, wie später zu erörtern, so stände sie in der Tat hierin mit dem Fötus ganz auf derselben Stufe; die Pflanze führte das Seelenleben des Fötus und der Fötus das der Pflanze." „Ich bin jedoch weit entfernt, auf die Behauptung eines wirklichen selbständigen Empfindungslebens im Fötus etwas bauen zu wollen." [1]

Die Analogie, daß die Pflanzen dem Fötus ähnliche Gebilde seien, wird also teilweise angenommen, teilweise zurückgezogen, doch dann wieder, schüchtern fast ganz angenommen, und wahrhaftig, es müssen ja noch andere Analogien zu finden sein. Hören wir an, welche! Nun, die Pflanzen müssen bald mit Kindern, bald mit Frauen verglichen werden. Das sind eigentlich nicht verschiedene Vergleiche, sagt Fechner, da die Frauen selbst noch Kinder dem Manne gegenüber sind. Kinder sind die Pflanzen deswegen, weil sie die Erde, ihre gemeinschaftliche Mutter nicht verlassen, an ihr hängen, aus ihr Nahrung saugen.[2] „Die Pflanze bleibt, sozusagen, immer an die Mutterbrust geheftet." [3] Wir fügen dem noch die Bemerkung hinzu, daß die Wurzel der Pflanzen im Fechnerschen Sinne tatsächlich ein intrauterines Leben führen, sie leben ja ständig in der Muttererde. Deshalb kann die Pflanze als Embryo und als Kind aufgefaßt werden, also als ein Kind, welches mit einem Teile ständig das intrauterine Leben weiterlebt. Die Pflanzen repräsentieren also das Leben, das Fechner in seiner Krankheit lebte, und da er beseelt — nicht geistesabwesend — war, sind es auch die Pflanzen. Sie zeigen, daß beseelte Wesen, also Wesen mit Empfindung und Trieb, die Mutter nicht verlassen müssen. .

Auch waren die Pflanzen deswegen Kinder der Familie Fechner, weil die Gattin „ihre Blumen und Gewächse in dem davon erfüllten grünen Zimmer wie ihre Kinder hegte und pflegte".[4]

Ich muß gestehen, daß diese Ableitung eher diejenige Frage beantwortet, weshalb Fechner seine Aufmerksamkeit auf die Pflanzen-

1) Nanna, S. 100.
2) Nanna, S. 260.
3) Nanna, S. 237.
4) Kuntze, S. 6.

welt richtete, nicht voll befriedigend aber diejenige speziellere, weshalb die Pflanzen als beseelt vorgestellt werden müssen. Die Beseelung der Pflanzenwelt hat denn auch wirklich noch andere Wurzeln, einmal die animistische Auffassungsweise, die dem „kindlichen" Gemüt Fechners — besonders in der „Kleinkinderzeit" nach der Genesung (Wiedergeburt) — am ehesten entsprach und die ihm ein Paradoxon über den „lebendigen Schatten" schreiben ließ (im Jahre 1846); dann die Auffassung der Welt, als Inbegriff vieler unter-, neben- und übergeordneter Geister. Im folgenden wollen wir versuchen, die Wurzeln dieser Auffassung zu finden.

Diese Theorie der Bepflanzung der Welt mit individuellen Geistern geht auf Gedanken vor seiner großen Krankheit zurück und erhielt ihre erste literarische Gestaltung im „Büchlein vom Leben nach dem Tode" (1836). Dies Büchlein beginnt folgendermaßen:

„Der Mensch lebt auf der Erde nicht einmal, sondern dreimal. Seine erste Lebensstufe ist ein steter Schlaf, die zweite eine Abwechslung zwischen Schlaf und Wachen, die dritte ein ewiges Wachen." „Auf der ersten Stufe lebt der Mensch einsam im Dunkel, auf der zweiten lebt er gesellig, aber gesondert neben und zwischen anderen in einem Lichte, das ihm die Oberfläche abspiegelt, auf der dritten verflicht sich sein Leben mit dem von anderen Geistern zu einem höheren Leben in dem höchsten Geiste, und schaut er in das Wesen der endlichen Dinge." „Der Übergang von der ersten zur zweiten Lebensstufe heißt Geburt, der Übergang von der zweiten zur dritten heißt Tod." „Der eine führt zum äußeren, der andere zum inneren Schauen der Welt." Wie nun die Geburt des Kindes „aus dem warmen Mutterleibe ihm hart ankommt und es schmerzt, und wie es einen Augenblick in der Geburt gibt, wo es die Zerstörung seines früheren Daseins als Tod fühlt", so halten wir auch den „engen dunklen Gang", der uns zur dritten Stufe führt, für einen blinden Sack. „Aber der Tod ist eine zweite Geburt" zu einem freiern Sein, wobei der Geist seine enge Hülle sprengt und liegen und verfaulen läßt, wie das Kind die seine bei der ersten Geburt."[1] Der Tod ist somit eine „große Stufenkrankheit"[2] [man vergleiche das mit dem „Schwellen"ausdruck in der Psychophysik].

Die Geister der Verstorbenen leben also nach dem Tode weiter, und zwar leben sie in den Lebenden weiter, auf die sie in ihrem Leben gewirkt haben oder in denen sie durch ihre Arbeiten, Werke weiterwirken. Denkt ein Lebender an einen Verstorbenen, so ist der Verstorbene auch schon bei ihm, so schließt „jeder menschliche Geist eine Gemeinschaft sehr verschiedener fremder Geister in sich." Dadurch entstehen innere

1) Büchlein, S. 9, 10.
2) Büchlein, S. 16.

Zwiespalte und innere Harmonien im Lebenden. „Die Seele guter Menschen wird eine reine himmlische Wohnung für selige darin beieinander wohnende Geister.“ [1]

Fechner führt die „erste Anregung zu der in dieser Schrift ausgeführten Idee, daß die Geister der Gestorbenen als Individuen in den Lebenden fortexistieren“, auf eine Unterredung mit seinem Freunde Prof. Billroth zurück, da „diese Idee in eine Reihe verwandter Vorstellungen bei ihm teils eingriff, teils solche erweckte“.[2] Was aber war der innere Anlaß zur ernsten Beschäftigung mit solchen Ideen, woher kam die innere Evidenz dieser Anschauungen? Durch die Biographie werden wir belehrt, daß der Schluß des Büchleins im August 1835, also zwei Jahre nach der Verheiratung Fechners, niedergeschrieben wurde.[3] In dieser Zeit mußte aber die Vateridentifikation ihr Wiederaufblühen feiern, in dieser Zeit mußte ja schon die Frage der Gravidität aufgeworfen worden sein, in dieser Zeit machte sich ja schon die geistige Anstrengung, Abspannung, der Lebensüberdruß geltend. Man muß also daran denken, daß der Verstorbene, der weiterlebt, eigentlich der Vater ist, und der Lebende, in dem der Verstorbene weiterlebt, er selbst — er muß sich tugendhaft benehmen, um dem Vater eine himmlische Wohnung sichern zu können, er muß sich aber auch tugendhaft benehmen, weil sein Gewissen gerade dem Vater gegenüber nicht rein ist. Der Vater starb ja, wie er es wünschte, und diese Schuld muß irgendwie gutgemacht werden, sonst würde das Schuldbewußtsein ihn selbst in den Tod mitreißen. Diese Schuld läßt, so kann er unbewußt gedacht haben, nicht zu, daß er selbst Vater werde. Wie wäre aber diese Sünde leichter gutzumachen als durch die Wendung, daß der Tod eigentlich kein Tod, sondern ein Erwachen zu neuem Leben sei. Diese Wendung ist dann durch kindliche Vorkommnisse real vorgebildet. Erstens wissen wir, daß der Tod des Vaters tatsächlich auf eine Geburt folgte (zeitliche, dem Kinde als ursächlich erscheinende Folge). Zweitens hat die Mutter im Sinne der Idee des noch nach dem Tode lebenden Vaters sich selbt geäußert: „Mutter Fechner hing durch ihren langen Witwenstand (1806—1859) mit treuester Liebe an dem entrissenen Gatten, und sie war, wie ich aus ihrer Erzählung weiß, fest überzeugt, nach seinem Tode einmal, als sie sich mit besonderer Lebendigkeit der sehnsüchtigen Erinnerung an ihn hingab, ein Zeichen seiner persönlichen Nähe und Zustimmung empfangen zu haben. Sie habe

1) Büchlein, S. 18—30.
2) Büchlein, Nachschrift zur zweiten Auflage.
3) Kuntze, S. 145.

still im Lehnstuhl gesessen und gedacht: Ach, wenn ich doch ein Zeichen von ihm empfinge! Es sei gegen Abend gewesen. Da sei plötzlich ein heller Schein über die gegenüber befindliche Wand hingestrichen — ohne daß dies etwa der Schein eines Lichtes aus der Nachbarschaft hätte sein können, — und sie habe den Eindruck der Erfüllung ihres Wunsches, die Empfindung freundlichen Trostes dankbar gespürt."[1]

Man findet somit beide Gedankengänge des Büchleins — der Tod sei eine Geburt und der Geist des Verstorbenen lebe weiter und erscheine dem ihm Gedenkenden — durch kindliche Ereignisse und Gedankenläufe motiviert und hervorgelockt durch die neue Situation der kinderlosen Ehe, in ihren wesentlichen Zügen von Wunschphantasien diktiert.

Wichtig für uns ist, daß das Büchlein noch von keiner Allbeseelung spricht, es kennt ja nur die Geister der Menschen und Gott. Die Allbeseelung fängt, wie wir sahen, mit „Nanna" an und kehrt dann im Buche Zend-Avesta zu den im Büchlein berührten Themata zurück, jedoch jetzt schon vielfach verstärkt mit dem Motive, welches eine Regression in den Mutterleib als Lösung der Konflikte verlangte. „Zend-Avesta" will beweisen, daß „das Gebiet der individuellen Beseelung weiter und namentlich höher hinauf reicht, als man zumeist glaubt".[2] Diese Schrift will sodann nicht etwas Neues, als eher die Wiedergeburt des Uralten.[3] „Der ganz entwickelte Vogel legt dasselbe Ei nieder, aus dem er erst erwachsen ist."[4]

Das große Ei, aus welchem die lebendigen Geschöpfe auf Erden herauskommen und in welches sie wieder zurückkehren, ist die Erde. Die Erde selbst, „unsere Königin",[5] ist als ein lebendiges Urtier[6] zu betrachten, als ein beseeltes Wesen, als ein Engel. Die Erde (was wir gemeinhin so nennen, ist nur der Leib) zeigt Ähnlichkeiten mit unserem Leibe, sie hat Sinneswerkzeuge (mit Hilfe der Tiere), sie bewegt sich auch insofern, „als sie (nach den jetzigen kosmogonischen Vorstellungen) zu einer gewissen Zeit aus einer größeren materiellen Sphäre, deren Teil sie früher war, herausgeboren worden ist, sich durch innere Kräfte selbst gestaltet."[7] Die Erde sei dann das größte Vorbild und zugleich Mutterstelle aller organischen Zellen.[8]

1) Kuntze, S. 21.
2) Zend-Avesta, Vorrede VIII.
3) Zend-Avesta, Vorrede VII.
4) Zend-Avesta, Vorrede XVIII.
5) Zend-Avesta, I, S. 64.
6) Zend-Avesta, I, S. 36, mit Berufung auf Kepler.
7) Zend-Avesta, I, S. 30.
8) Zend-Avesta, I, S. 60.

Nach einer interessanten — vielleicht von Humboldt stammenden — „Vorstellung kann man die ganze Erde aus zwei hohen Bergen zusammengesetzt denken, die mit der Basis im Äquator zusammengefügt sind".[1] (Dualschritt — zwei Brüste?) In diese Erdenmutter, aus der er geboren, sinkt dann der Verstorbene nach dem Tode zurück.[2] „Obwohl die Erde eigentlich unsere Mutter nicht in gemeinem menschlichen Sinne heißen kann, kann sie es doch immer noch in einem höheren, wie Gott, der uns durch ihre Vermittlung erzeugt, nicht in gemeinem menschlichen Sinne unser Vater heißen kann, aber in einem höheren. Der gemeine menschliche Vater, die gemeine menschliche Mutter lassen uns von sich, der höhere himmlische Vater, die höhere himmlische Mutter behalten uns immerdar in sich. Ein neues Zeugen ist nur hinein in sich selber, was uns in ihnen den Ursprung gibt, denn was aus Gott kommt, das bleibt auch in Gott und was die Erde trägt, verläßt sie nicht. Dein gemeiner Vater und deine gemeine Mutter, zu denen du in einem äußerlichen Verhältnis stehst, sind nur die für dich äußerlichen, für sie aber innerlichen Werkzeuge dieser Werkzeuge."[3] — So ist aber sogar eine Regression in den Urvater erreicht![4] Jede Rückkehr hat jedoch nur dann einen Sinn, wenn man in der Tagesansicht, nicht in der Nachtansicht denkt; eine leblose Mutter kann keine lebendigen Kinder gebären, so heißt es an einer Stelle der Zend-Avesta, das heißt aber in der Umkehrung: zur Rückkehr in den Mutterleib ist eine lebendige Mutter erforderlich, zur Rückkehr in den Vater ein lebendiger Vater. Die Rückkehr ist dann von dem Leibe, was der ursprünglichen Wunschphantasie entspräche, auch auf den Geist ausgedehnt.

1) Zend-Avesta, I, S. 67.
2) Zend-Avesta, I, S. 109.
3) Zend-Avesta, I, S. 143.
4) Dem gibt schon das „Büchlein" symbolisch Ausdruck: „Ob nicht endlich doch die ganze Erde, allmählich immer engere Kreise ziehend, nach Äonen von Jahren in den Schoß der Sonne zurückkehren wird, der sie einst entronnen, und von da ein Sonnenleben aller irdischen Geschöpfe beginnen wird, wer weiß es . . .?" (S. 42.)

D

Das Formale im Denken Fechners

Im Laufe der bisherigen Ableitungen haben wir uns bereits auf das Vorkommen des **Dualschrittes** im Fechnerschen Denken berufen müssen. Wir haben auch in der Biographie Daten gefunden, welche die Verbreitung dieses Schrittes bei Fechner verständlich machen, nämlich: die Fixierung an den Kinderwunsch, das Aufwachsen in zwei Familien, das Teilenmüssen seiner kindlich-männlichen Ansprüche mit einem Bruder, die Fixierung der Ödipus-Konstellation in der These der Gleichsetzung von Mutter und Vater — welch letztere Ursache neben der Gleichsetzung des eigenen Selbst mit dem kindererzeugenden Vater auch Ursache der Evidenzforderung des Dualschrittes ist. Auch der Kastrationskomplex wurde — in Berührung mit der phantasierten Wiedergeburt — aufgezeigt, also derjenige Komplex, welcher durch seine Überkompensation den Dualschritt am unmittelbarsten fixiert. Als Unterstützung der Auffassung, daß der Kastrationskomplex das Unbewußte Fechners stark beeinflußte, seien hier einige Daten aufgezählt: Noch mit dreiundsiebzig Jahren beschäftigt ihn die Frage: „Warum wird die Wurst schief durchschnitten?" und er schreibt darüber eine kleine Humoreske. Ein Gedicht „Möpschen und Äffchen" (1841) endet mit folgenden Strophen:

Möpslein war auch schlimm von Gemüt
Und biß, eh's Äffchen sich's versieht,
Sein Schwänzchen ihm ab in einem Nu;
Papa hebt's auf, wie er kommt dazu,
Gibt beiden damit erst tüchtige Prügel,
Und steckt das Schwänzchen dann hinter den Spiegel.

Was wird aus dem Äffchen nun ohne Schwanz?
Ei, das ist ja mein kleiner Hans!
Und was aus dem Schwänzchen? die Rute, hoho!
Die immer zurück will zum kleinen Popo;
Und wenn recht schreit und zankt mein Hänschen,
Gleich hinter dem Spiegel merkt's das Schwänzchen.

Dann bringt er die phantastische Idee, der vollkommenste Körper wäre ein ganz glatter, kugelförmiger: so sind die Engel beschaffen. Männlich und weiblich werden die Engel dadurch, daß sie mit verschiedenen gasartigen Stoffen gefüllt sind.[1]

Das wären also die Grundlagen der intra-individuellen Verbreitung und der Evidenzforderung des Dualschrittes; nun muß man diese Verbreitung auch tatsächlich nachweisen. Wir wollen beweisen und zeigen, auf wie vielen Gebieten Fechner die tatsächlich vorhandene Dualität in seine Interessensphäre einbezog, und auf wie vielen Gebieten er selbst Dualitäten schuf. Wenn unser Beweis langweilig und in die Breite gezogen erscheinen wird, so denke man daran, daß Beweise niemals der Monotonie entbehren können, man denke an die nicht überflüssigen Protokolle der experimentellen Wissenschaften. Wir wollen eben zeigen, daß wir keine Behauptung aufstellten, sondern eine Wahrheit, die beweisbar ist. Dabei werden wir aber nur die hervorragenderen Daten herausgreifen.

Dualschritte zeigen sich in der Wahl des Arbeitsgebietes: In der Psychophysik handelt es sich um Vergleich von zwei Reizwirkungen. Man muß gewisse Versuche auf- und absteigend, die Raum- und Zeitlagen stets vertauschend durchführen. Man erhält eigentlich zwei Schwellenwerte: Grenze von oben und von unten kommend. — Ein Artikel handelt vom Sehen mit zwei Augen; ein Artikel vom Hören mit zwei Ohren. Ein Artikel spricht über die Verknüpfung der Faradayschen Induktionserscheinungen mit den Ampèreschen elektro-dynamischen Erscheinungen. Einmal teilt Fechner Beobachtungen mit, „welche zu beweisen scheinen, daß durch die Übung der Glieder der einen Seite die der anderen mitgeübt werden". Ein großer Teil seines ästhetischen Interesses wurde durch die Frage der beiden Holbeinschen Madonnenbilder gefesselt, mehrere Aufsätze beschäftigen sich mit diesen. Das Christkind des Dresdner Bildes soll eine Doppelrolle haben: es sei das kranke Kind einer gewissen Familie und das Christkind. In der Echtheitsfrage entschied sich Fechner weder für noch gegen die beiden rivalisierenden Madonnenbilder Holbeins (zu Dresden und zu Darmstadt); er vermutet, beide seien echte Exemplare, das eine ein Vorbild für die Kirche, das andere ein Familienbild für das Haus. „. . . Beides hängt in derselben Idee zusammen, und da der Künstler nicht beides zugleich in demselben Bilde darstellen konnte, ließ er beide Bilder sich dazu ergänzen."[2]

1) Vergleichende Anatomie der Engel. 1825.

2) Kuntze, S. 258—264. — Aus Fechners „Echtheitsfrage der Holbeinschen Madonna".

Schon aus dem letzteren Beispiele ist ersichtlich, wie der Dualschritt zur Lösung von Fragen herangezogen werden kann. Hauptsächlich soll dies durch die folgenden Beispiele erläutert werden:

Aus den „Kleinen Schriften": „Der Schatten ist lebendig" (S. 165—171). Der Schatten ist Zwillingsbruder des Menschen, er lebt in zwei Dimensionen; unser Leib dient zugleich einem Geiste, der in ihm, und einem, der neben ihm ist.

Aus „Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen": „Ich meine, daß von Anfang herein sich das kosmorganische Reich gleich in ein molekular-organisches und unorganisches differenzierte, indem der frühere einheitliche Bestand jenes Reiches sich in den Zusammenbestand beider sich zur Ergänzung fordernden, wie eine solche bietenden, Reiche auflöste; daß dann weiter das molekular-organische Reich sich in ein Tierreich und Pflanzenreich differenzierte und innerhalb beider Reiche noch speziellere Differenzierungen, darunter die der beiden Geschlechter, eintraten." (Nach Kuntze, S. 281, 282.)

Aus den „Elementen der Psychophysik", Bd. I: „Die ganze Welt besteht aus solchen Beispielen, die uns beweisen, daß das, was in der Sache Eins ist, von zweierlei Standpunkten als zweierlei erscheint . . ." (S. 3), Bd. II:

Da man zwei Arten von Empfindungsunterschieden (in die Empfindung aufgehende und besonders aufgefaßte Empfindungsunterschiede) statuieren kann, soll man dies auch auf die Empfindungen selbst übertragen, da doch jede Empfindung auch als Empfindungsunterschied von Null und umgekehrt betrachtet werden kann. (S. 86.) Sehr interessant ist folgendes Beispiel: „Nun ist das Prinzip, beide betreffende Maße einfach durch Addition zu verbinden, um die psychische Gesamtleistung von Summen- und Kontrastwirkung zu erhalten, an sich nicht so evident, daß nicht eine andere funktionelle Verbindungsweise angenommen werden könnte, falls solche der Erfahrung besser genügte; aber wir werden nicht nötig haben, auf fernliegende Voraussetzungen in dieser Hinsicht einzugehen, da eine einfache, ganz naheliegende Voraussetzung hinreicht, die vermißte Übereinstimmung mit der Erfahrung herzustellen; nämlich, daß die Kontrastwirkung nicht einfach zwischen beiden Reizen, sondern herüber und hinüber zu berechnen ist, da sie in der Tat herüber und hinüber besteht, sich also für zwei Reize nicht minder aus zwei Gliedern zusammensetzt als die Summenwirkung." Und hiezu die Anmerkung, daß man bei der Berechnung der Gravitationswirkung ebenso zu verfahren hat. (S. 157.) Diesen letzteren Gedanken hat Fechner in einer besonderen Studie ausgearbeitet. In der Empfindung findet Fechner zwei in verschiedenem Sinne quantitativ bestimmbare Dimensionen verkörpert, z. B. Stärke und Höhe eines Tones. (S. 162.) Die Totalwelle des psychophysischen Geschehens zerfällt analytisch für jedes Geschehen in eine Oberwelle und eine Unterwelle. (S. 449, 450.) Die zwei Hälften des Menschen, die rechte und die linke Hälfte sind so verbunden, daß das psychophysische System beider Hälften über die Schwelle des Bewußtseins gelangt; trennt man die zwei Hälften, d. h. schiebt man

einen unterschwelligen Teil der Natur zwischen sie, „so zerfallen sie auch wieder in zwei für sich empfindende Wesen. Mit beiden Gehirnhälften denken wir wegen dieser vereinheitlichenden Tätigkeit nur einfach, ebenso wie wir mit den identischen Stellen beider Netzhäute nur einfach sehen. Abgetrennte Hälften der teilbaren Tiere können die fehlende Hälfte vollständig reproduzieren. Mit den beiden Hemisphären verhält es sich so, wie mit zwei Pferden, die vor einen und denselben Wagen gespannt sind... Könnten beide Hälften eines in der Längsmittellinie geteilten Menschen überhaupt noch fortleben, d. h. die psychophysischen Tätigkeiten noch in beiden Hälften über die Schwelle fortbestehen, so würden wir unstreitig ebensogut Verdopplungen einer Menschen- als Tierseele durch die Trennung der sich seitlich entsprechenden und vertretenden Hälften erzielen können, als wir sie bei Tieren durch Trennung der hintereinander liegenden, sich entsprechenden Segmente zu erzielen imstande sind." (S. 517—528.) Die Geburt selbst hat eine Verdopplung der Seelen zur Folge. (S. 529.) Bewußtes und Bewußtloses in der Welt sind nur zwei Fälle derselben Formel. (S. 538.)

Aus „Zend-Avesta": Es soll bewiesen werden, daß man einseitig urteilt, wenn man entweder teleologisch oder kausal, entweder deterministisch oder indeterministisch, entweder materialistisch oder spiritualistisch denkt: stets sind beide Richtungen nebeneinander zu verfolgen. (Vorwort; II, S. 117, 134.) Auch sind theoretische Folgerungen stets mit praktischen Forderungen zu versöhnen (Vorwort). Die Zweckmäßigkeit birgt in sich ein „Zweies aus einem" (Grabefuß des Maulwurfs und das lockere Erdreich, beide der Erde angehörend) und ein „Zweies in einem" (da sie nur für einander etwas sind). (I, S. 86.) Unser Körper läßt eine doppelte Betrachtungsweise zu, nämlich die Teilung nach Systemen und nach Organen; wenn auch eine scharfe Trennung beider Gesichtspunkte nicht durchführbar ist. Eine ebensolche doppelte Betrachtungsweise ließe sich dann auf die ganze Natur ausdehnen. (I, S. 203.) „Setzt man die Erde wirklich im ganzen als Auge, so sieht man, daß dieses Auge im Grunde zwei Abteilungen hat, von denen die eine vorzugsweise bestimmt ist, dem Blick nach dem Himmel, die andere dem Blick nach der Erde zu dienen." (II, S. 79.) „Wohl wird der Tod als zweite Geburt in ein neues Leben zu fassen sein... Der Tod ist eine zweite Geburt, indes die Geburt eine erste." (II, S. 199, 200.) „Alle Menschen führen schon ein zweites Leben, durch ein gewaltsames Ereignis aus einem früheren niedrigen, unvollkommenen hervorgegangen. Eine einmalige Umwälzung, anstatt einer zweiten zu widersprechen, verspricht aber vielmehr eine solche." (II, S. 326.) „... So vermögen zwei an sich zweifelhafte und dunkle Gebiete doch wechselseitig etwas zu ihrer Unterstützung und Erläuterung beizutragen, wie zwei schief stehende Balken sich durch ihr Lehnen gegeneinander halten." (II, S. 325.)

Aus der „Vorschule der Ästhetik": Fechner versucht dem assoziativen Faktor und dem direkten gerecht zu werden, ebenso der idealistischen und der realistischen Richtung, wie auch dem Prinzip der Schönheit und der Charakteristik. Der Streit zwischen den Formästhetikern und Gehaltsästhetikern beruhe ebenfalls nur auf Einseitigkeiten. „Eine auf das einzelne eines Kunst-

werkes eingehende Analyse und Kritik hat zwei Seiten." (S. 17.) „Die Einheit der Person kann in doppelter Weise verletzt werden, so daß dieselbe Person auf demselben Bilde zwei- oder mehrmals in verschiedenen Handlungen vorgestellt wird, was meist mit der vorigen Verletzung der Raum- und Zeiteinheit Hand in Hand geht, oder so, daß in derselben Figur zwei Personen zugleich vorgestellt werden ..." und dazu die Anmerkung: „Nicht unwahrscheinlich kommen sogar in dem berühmten Holbeinschen Madonnenbilde beide Arten der Verletzung zugleich vor, indem man in dem oberen nackten Kinde das Christkind und ein krankes Kind der Stifterfamilie in eins vertreten, in dem unteren dasselbe Kind als gesund, was oben krank (mit kranken Ärmchen) dargestellt ist, sehen kann. Doch ist der Streit über diese Deutungsverhältnisse bisher noch nicht abgefochten." (II, S. 69, 70.) Der Vorteil eines guten Stils hat zwei Seiten, beide haben sich zum größtmöglichen Vorteil zu vereinigen. (II, S. 85.) Auch der Gegensatz der Koloristen und Komponisten verdeckt Einseitigkeiten. (II, S. 102.) Es wird ein Prinzip der Beharrung und des Wechsels in der Art der Beschäftigung aufgestellt. (II, S. 246 u. ff.) „Das hindert nicht, daß Quantitätsverhältnisse hiebei mit ins Spiel kommen, und zwar in doppelter Weise." (II, S. 266.)

Aus dem Buche „Über das höchste Gut": Es gibt nicht nur einen, sondern zwei sich ergänzende Maßstäbe der Lust". (S. 30.)

Aus: „Professor Schleiden und der Mond": „... Die Uhr des Organismus ist offenbar vom Anfange an nach der Weltuhr gestellt; aber die Weltuhr hat nicht bloß eine, sondern zwei Hauptzeiger ... Was dabei die Möglichkeit unserer Erklärung übersteigt, trifft die Sonnenperiodizität ganz ebenso wie die Mondperiodizität; müssen wir aber das Faktum der ersten einmal anerkennen, so zieht dasselbe die Wahrscheinlichkeit der zweiten aus allgemeinen Gründen nach sich." (S. 330, 331.)

Aus „Nanna": Es entstanden die Pflanzen- und Tierwelt am wahrscheinlichsten gleichzeitig. „Die niedrigsten Pflanzen bildeten mit den niedrigsten Tieren den gemeinschaftlichen Ausgangspunkt der organischen Schöpfung, und von da erhob sich dieselbe in beiden Reichen zugleich." (S. 189.) „Ähnlich nämlich, wie unter den Menschen ein Gegensatz zwischen blonder und brünetter Haar-, Haut- und Augenfarbe waltet, wonach sie sich gewissermaßen in zwei Klassen sondern, kehrt unter den Blumen ein analoger Gegensatz zwischen gelben und blauen Blütenfarben wieder." (S. 284.)

Aus „Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht": Die Tagesansicht vereint in sich zwei geschichtliche Weltansichten, die christliche und die heidnische.

Ein anderer auffallend verbreiteter Denkschritt ist bei Fechner der **Umkehrschritt**. Seine Äußerungen waren bereits im Zusammenhange mit dem Dualschritte öfters zu beobachten (z. B. Dual von innen-außen, subjektiv-objektiv). Als Grundlage dieses formalen Schrittes finden wir, den Erfahrungen in anderen Fällen analog, eine stärkere Fixierung an der

Analerotik,[1] an homosexueller Richtung der Libido, an kindlichem Narzißmus, und den Ödipus-Konflikt betreffend Vertauschung der Vater-Mutter-Rollen, sowie die Vertauschung des Vater-Kind-Verhältnisses, insofern, als der Vater krank das Bett hüten mußte, wie ein Säugling, während er, der Sohn, an Kräften stets zunahm. Im letzteren Umstande vermuten wir auch die Evidenzforderung des Umkehrschrittes aufgefunden zu haben, diese Forderung scheint aber hier, wegen dem mit ihr zusammenhängenden, auf den Vater gerichteten Todeswunsche und dem tatsächlichen Todesfalle, viel größere Widerstände vorgefunden zu haben, als beim Dualschritt.

Interessant ist, daß die Umkehrschritte gerade in der im Laufe der biographischen Skizze berührten homosexuellen Periode die Dualschritte an Verbreitung überragten, so daß die älteren humoristischen[2] Schriften voll von Umkehrschritten sind:

Die Jodine vermag zwei gerade entgegengesetzte Wirkungen zu leisten. (Kleine Schriften, S. 4.) „... nur daß ich hier den Schluß umdrehe, womit ich zum voraus ein Beispiel der Methode gebe, die man im folgenden so glücklich angewendet findet." (S. 5, 6.) „Man ist endlich glücklich dahinter gekommen, daß das Verfahren, was die realen Wissenschaften einschlagen, gerade umzukehren ist." (S. 7.) „Aber sehen wir doch näher zu, welches der oberste oder im vorigen Sinne unterste Grundsatz war, mittels dessen die logische Chemie oder chemische Logik die Scheidung, um die es uns hier zu tun, verrichtet hat, und versuchen dann, ob wir ihn nicht noch fruchtbarer machen können. Wohlan: die Ärzte hatten die Bemerkung gemacht, daß die Jodine die Kröpfe heilt; was war also natürlicher als der Schluß: Die Jodine heilt Kröpfe, ergo ein Mittel, was den Kropf heilt, enthält Jodine." (S. 7, 8 usw.)

„Ebenso ist es bekannt, daß das Opium sonst immer nur Verstopfung erregte; aber seit Hahnemann fängt es an zu laxieren." (S. 9.) Jetzt heilt jedes Mittel alle Krankheiten und umgekehrt läßt sich jede Krankheit durch alle Mittel heilen. (S. 19.) Dadurch wird erreicht, daß die Lehrbücher an Umfang nicht zunehmen, sondern abnehmen müssen (S. 32, 33.) Da das Auge seiner Funktion gemäß gebaut ist, so kann man daraus folgern, daß „ein Geschöpf, dem Licht das Element ist, umgekehrt den Bau des Auges haben wird". (S. 138.) „Mein Schatten kann mich ebenso für seinen Schatten halten als ich ihn für meinen Schatten halten." (S. 168.) „Die Art, wie ich dem Raume zu einer vierten Dimension zu verhelfen suchen will, ist allerdings eigen; nämlich dadurch, daß ich ihm anfangs von seinen dreien eine nehme." (S. 176.) Wenn man einen Ring stets nach rechts dreht, wenn etwas Glück-

1) Dies wurde bereits von Jones und Abraham erkannt. Jones: Über analerotische Charakterzüge. Int. Ztschr. f. PsA, 1919, Jahrg. V, S. 79. Abraham: Ergänzungen zur Lehre vom Analcharakter. Int. Ztschr. f. PsA, 1923, Jahrg. IX, S. 45, 46.

2) Der größere Widerstand läßt den Schritt als humoristischen Schritt leichter durch.

liches eintraf, so hat man später nichts anderes zu tun, als den Ring nach rechts zu drehen, um dadurch etwas Glückliches hervorzurufen. (S. 205.) Daß die Welt nicht durch ein ursprünglich schaffendes, sondern zerstörendes Prinzip entstanden ist, wird in einem besonderen „Paradoxon" weitläufig erläutert. (S. 208—215.) Dann befaßt sich ein kürzerer Aufsatz mit dem Bilde einer „verkehrten Welt". (S. 227—229.)

Mancher Leser wird mir hier vielleicht lächelnd Unrecht geben wollen: das sind ja eben keine ernst gemeinten Gedanken. Nun, erstens sind es überhaupt seine Gedanken, zweitens kehren die hier humoristisch umkleideten Ideen öfters in ernsten Gedankengängen wieder, drittens gehörte es zu dem — neben der Kindlichkeit — auffälligsten Charakterzuge Fechners, daß er stets opponierte und disputierte, so „daß diese Neigung im Umgange mit Freunden und Bekannten geradezu sprichwörtlich geworden war". (Kuntze, S. 2, 3.) Es hat nicht leicht ein Gelehrter so viel gestritten, wie Fechner, was der Biograph teilweise aus seiner Ergötzung an dem Reize scharfer Kontraste erklärt.

Als Ergänzung des schon Bekannten sollen noch folgende Beispiele von ernsten Umkehrschritten unseren Standpunkt beweisen:

„Die vierte Hypothese, die ich aufstelle, widerspricht den gewöhnlichen Annahmen gewissermaßen im umgekehrten Sinne als die zweite. Nach der zweiten liest sich jede Akustikusfaser aus einem zusammengesetzten objektiven Tongemische ihre besondere Schwingungszahl heraus, nach unserer jetzigen vollzieht umgekehrt jede Optikusfaser unter dem Einflusse selbst des einfachsten Farbenreizes eine Zusammensetzung von Schwingungen . . ." (Psph., II, S. 298.) Es ist ebenso möglich, „durch Bewegung unwägbarer Agentien das Wägbare als durch Bewegung wägbarer Agentien das Unwägbare in Bewegung zu setzen." (Psph., II, S. 537.) In der „Ästhetik" kehrt er die Richtung „von oben" um, und begründet eine Ästhetik „von unten". (I, S. 1.) Es „können nur wahre Erkenntnisse zu guten praktischen Erfolgen führen, so daß sich selbst umgekehrt nach einem sehr allgemeinen Prinzip die Wahrheit einer Erkenntnis aus ihrer Güte folgern läßt". (I, S. 32.) Möchte man ein Kind von klein auf immer anlächeln, während man es schlägt, und furchtbar anblicken, während man es liebkost, so würde sich die Bedeutung dieser Ausdrücke geradezu verkehren. (I, S. 155.) Es wird ein „Prinzip des ästhetischen Kontrastes" aufgestellt: „Der Gegensatz wirkt mit der Kraft eines eigentümlichen Reizes, wodurch der Reiz in einer Weise beschäftigt wird, wie es durch keinen einzelnen Reiz geschehen kann". (II, S. 231 u. ff.) Die Reize haben, ihren Lust-Unlust-Charakter betreffend, auch mehrere Umschlagspunkte. (II, S. 245.)

Daß in den „Ideen zur Schöpfungsgeschichte usw." ein Umkehrschritt ernst durchgeführt ist, wurde bereits erwähnt.

Im „Zend-Avesta" fragt er sich: „Hast du nicht früher, dich selbst parodierend, bewiesen, daß auch der Schatten lebendig ist; ist nicht umgekehrt

die Lebendigkeit, die du jetzt beweisest, ein Schattenspiel?" (Vorwort.) Es ist ein „scheinbar alles verkehrender Schritt", den Seelenschwerpunkt des Irdischen nicht mehr in uns, sondern in der Erde zu suchen. (I, S. 129.) Man hat auch darin unrecht, wenn man einseitig im Unbewußtsein die Urmutter des Bewußtseins sucht. „Eher ist es umgekehrt." (I, S. 282.) „Die Erde ist solchergestalt wie ein Schädel, der, statt seine Konkavitäten anzuwenden, um das Gehirn ganz, die Hauptsinne halb darin zu verstecken, umgekehrt seine Konvexität benützt, das Gehirn mit den Sinnen allseitig frei in den Himmel hinauszuhalten." (II, S. 9.) „Die verschiedensten Sinnesempfindungen, Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Fühlen, in uns erfolgen mittels scheinbar sehr ähnlich eingerichteter Nerven. Nun sieht man nicht ein, warum das Umgekehrte minder möglich sein sollte: dieselbe Empfindung mittels scheinbar sehr verschieden eingerichteter Apparate. Denn das hängt logisch zusammen." (II, S. 69.) „So gut man sich nämlich stets auf inneren, und so gut man sich stets auf äußeren Standpunkt gegen die Dinge stellen kann, so gut kann man auch mit dem Standpunkt der Betrachtung wechseln, in Betrachtung der Ursache sich auf den inneren Standpunkt stellen, in Betrachtung der Folge auf den äußeren, wie umgekehrt." (II, S. 156.) „Freilich, die Blume verwelkt zuletzt, der Schmetterling stirbt doch zuletzt. Sollen wir nach unserem künftigen Leben auch endlich doch verwelken, sterben? — Aber kehren wir die Betrachtung lieber um. Sollte jenes Welken, Sterben nicht für die Seelen von Pflanze und Tier so scheinbar sein, wie unseres für uns?" (II, S. 331, 332.)

In „Nanna" soll die Behauptung, die Wasserlilie wäre für das Wasser da, „umgekehrt", und gesagt werden, das Wasser ist ganz für die Wasserlilie da. (S. 39.) Der Leib des Tieres ist wie ein Sack, umgewendete Säcke sind die Pflanzen. (S. 249.) „Man kann bemerken, daß überhaupt die Natur eingestülpten Formen ausgestülpte Formen von teils paralleler, teils sich ergänzender Bedeutung gegenüberzustellen liebt; wie z. B. Lungen und Kiemen, *genitalia masculina* und *feminina*. Hier nun haben wir diesen Gegensatz im ganzen und großen zwischen zwei Reichen (scil. Pflanzen und Tieren) durchgeführt." (S. 272.) Die Gestalt der Tiere ähnelt am meisten einer Ellipse, mit den zwei Brennpunkten von Herz und Hirn, die Gestalt der Pflanzen hingegen, wegen ihrer doppelten und entgegengesetzten Divergenz nach oben und unten, mehr der Hyperbel. Die Hyperbel entsteht aber aus der Ellipse, wenn man eine Hauptgröße darin in der Richtung verkehrt genommen denkt. (S. 276, 277.)

Sehr auffallend sind einige Umkehrschritte in der „Tagesansicht": „Die Bibel prägt dem Menschen ein: liebe Gott über alles und deinen Nächsten wie dich selbst; die Tagesansicht aber führt ihm auch die Umkehrung davon zu Gemüte: die Liebe Gottes geht über alles und er liebt alle, wie sich selbst." (S. 24.) „... was im Sinne der Tagesansicht selbstverständlich ist, erscheint im Sinne der Nachtansicht absurd, weil so vieles Absurde in ihr selbstverständlich scheint." (S. 29.) „Das Zukünftige hängt im Sinne des Kausalgesetzes funktionell von der Vergangenheit ab. Was aber hindert, im Sinne des Mathematikers, die funktionelle Betrachtung umzukehren, also die vergangenen Zustände nach einem umgekehrten Verfolg der Richtung des

Geschehens . . . als Funktion der Zustände, zu denen sie führen, zu betrachten. Für ein zeitlos ewiges . . . Wesen . . . möchte diese doppelte Betrachtungsweise sogar fast selbstverständlich sein. — Damit hängt folgende Betrachtungsweise zusammen: Im Raume findet stets zur Wirkung von einem Punkte *a* auf den Punkt *b* eine Gegenwirkung vom Punkte *b* auf den Punkt *a* statt. Warum soll nicht ebenso zur Wirkung von einem Zeitpunkt *a* auf einen andern *b* eine umgekehrte Wirkung von *b* auf *a* stattfinden." (S. 124, 125.)

Auch als Arbeitsfeld wählte sich Fechner öfters Erscheinungen, die als Umkehrschritte beschreibbar sind: subjektive Komplementärfarben, Kontrastempfindungen, „Umkehrungen der Polarität in der einfachen Kette, 1828."

Ich möchte nur flüchtig erwähnen, daß der Schritt des Sinkens — in welchen der formalisierte Schritt der Geburt eingeht — und seine Umkehrung im Schritt des Erhebens bei Fechner ebenfalls oft zu finden sind; man denke an seine Grundauffassung der organischen Entwicklung, der ästhetischen Methode. Beispiele sind in dem Obigen schon mitenthalten. Sehr viel Formales enthält natürlich das „Rätselbüchlein" (in Verse gefaßte Silbenrätsel).[1]

1) Siehe Beispiele bei Freud: Der Witz und seine Beziehungen zum Unbewußten. (Gesammelte Schriften, IX. Bd., S. 71, 72.)

E

Die Begabungsgrundlagen

Es sei hier eine kurze Übersicht der von mir entwickelten Begabungstheorie gegeben. In dieser Theorie heißt es nicht, die Grundlagen der „Begabung überhaupt“ zu bestimmen, wie solch eine Grundlage z. B. der erhöhte Narzißmus wäre. Auch die Charaktereigenschaften des „Künstlers“ könnten höchstens als Grundlagen einer „künstlerischen Betätigung überhaupt“ dienen. Unsere Absicht ist aber, die speziellen Formen der Begabungen zu erklären, d. h. diejenigen fakultogenen Faktoren aufzufinden, welche die Entwicklung des Könnens und des Interesses in der speziellen Richtung verständlich machen; dabei soll die Theorie das Neuauftreten, wie die Vererbung der Begabung erklärbar machen, sodann aber auch den im Laufe der individuellen Entwicklung oft eintretenden Übergang der einen Begabungsart in eine andere, und ferner das Nebeneinandervorkommen von verschiedenen Begabungsarten bei einem Individuum, und bei Individuen derselben Familie. Der Weg zur Auffindung solcher fakultogenen Faktoren war der, daß wir solche auffallende und bei Begabten derselben Art stets vorhandene Symptome herausarbeiteten, welche in sinnvollem Zusammenhange mit der speziellen Betätigungsart der Begabung sind, und zeitlich früher als die Begabungsäußerungen vorhanden waren. Natürlich bewegen sich unsere Untersuchungen vorläufig ganz im groben; wir können nur einige Begabungsarten auf solche fakultogene Faktoren zurückführen und auch bei diesen glauben wir, diese Faktoren nicht mit der genügenden Schärfe in Worte gefaßt zu haben und wären auch nicht erstaunt, wenn neben den bekannten Faktoren sich noch andere, unbekannte auffinden ließen. Man möge auch nicht aus den Augen verlieren, daß die hier zu entwickelnde Theorie sich aus Krankenanalysen ergab.

Klar liegt die Sachlage bei der zeichnerischen Begabung. Der eine Faktor ist hier die starke Erogeneität der Hände. Als eine Art

Sublimierung dieser Libidomenge fassen wir dann die zeichnerische Begabung auf. Und zwar denken wir uns die Sache so, daß, während bei einer geringeren Erogeneität der Hände die ursprünglich primären Peripherprozesse (Gestaltbildungen)[1] der Hand im Laufe der gesetzmäßigen Entwicklung bald durch zentrale — intellektuelle — Prozesse abgelöst werden, bei erhöhtem Libidotonus eine Sublimierung in dem Sinne stattfinden kann, daß die Libidomenge zu peripheren Gestaltbildungen benützt wird und so die Peripherprozesse weiter, höher entwickelt werden.

Der andere Faktor, der den erhöhten Libidotonus zwingt, gerade diese Richtung der Gestaltbildung zu wählen, ist sodann die eigene Körperschönheit bei heterosexuellen Männern; bei stark homosexuellen Männern kann die eigene ausgesprochene Körperhäßlichkeit dasselbe bewirken. Nun kann diese Körperschönheit auf einer organischen Basis beruhen (der Entwicklungsfaktor, der die Ausgestaltung des Körpers gerade in diese Geleise schob) und als Folge einer speziellen Libidoqualität aufgefaßt werden, sie kann aber auch als eine eingebildete, eine nur seelisch-inhaltlich existierende, vorhanden sein. Mindestens diese zwei Faktoren arbeiten nun so zusammen, daß sie die spezielle Begabungsart des Zeichnenkönnens, also des Produzierens von schönen Formen mit der Hand, hervorlocken; kein Faktor für sich ist dazu fähig.

Bei der dichterisch-schriftstellerischen Begabung fanden wir als fakultogene Faktoren: 1) die höhere Erogeneität der Mundzone — die Materie dieser Begabung, die Sprache, wird von dieser Zone (im weiteren Sinne) erzeugt; 2) eine seelische Einstellung, die wir Seherkomplex nannten, und die darin besteht, daß man von der eigenen prophetischen Natur überzeugt ist und im Leben Beispiele dieser Fähigkeit liefert; 3) eine libidinöse Einstellung, die wir den Totenkomplex nannten, und die sich darin äußert, daß der Betreffende mit Vorliebe Tote oder Scheintote liebt und sich als Toter (Scheintoter) lieben lassen will. Der Seherkomplex gibt sich in den im voraus bestimmbaren Wiederholungen der Form (Reim, Rhythmus) kund, der Totenkomplex offenbart sich im Lieben der flüchtigen, kaum geborenen, schon verschwundenen Laute der Sprache.

1) Siehe ausführlicher Hermann: Die Randbevorzugung als Primärvorgang, Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse, IX, 1923 und in einem mit A. Hermann-Cziner gemeinschaftlich ausgearbeiteten (experimentellen) Aufsatze: Zur Entwicklungspsychologie des Umgehens mit Gegenständen, Zeitschrift für angew. Psychologie, Bd. XXII, 1923. – Über das System Mund-Hand sprach ich in einer Sitzung der Ungari-Psychoanalytischen Vereinigung (März 1924).

Der Seherkomplex kann organisch durch einen besonderen Libidotonus der Augen und ihrer Umgebung (Stirn) repräsentiert werden, der Totenkomplex durch besondere Schicksale (besondere Qualität?) des Todestriebes.

Die Begabung des Denkers ist begründet durch einen temporär erhöhten Libidotonus des Gehirns, der so zustande kommt, daß gewisse schmerzhafte Ereignisse aufgesucht, das Gefühl des Schmerzes aber aufgehoben wird, indem man während der schmerzlichen Szene bestrebt ist, über etwas nachzudenken, um dem Schmerz jede Aufmerksamkeit zu entziehen. Durch den Schmerz geschaffene narzißtische Libido wird somit zu intellektuellen Gestaltbildungen, zu Vertiefungen[1] verwendet. Ich nannte das „übergangsmasochistische Schmerzgrundlage" des Denkers.[2] In Anbetracht der schriftstellerischen Tätigkeit des Forschers sollen auch die eben genannten drei Faktoren vorhanden sein, vielleicht mit geringerem Hervortreten des Totenkomplexes und der Erogeneität der Mundzone und auffallenderer Mitwirkung einer Art Seherkomplexes (Wissen = Vorauswissen).[3]

Die Einführung der erogenen Handzone hat unsere Aufmerksamkeit auf verschiedene Verhältnisse dieser Zone gelenkt. Wir fanden die primäre adäquate Betätigungsart dieser Zone im Anklammern an die Mutter (wie bei gewissen Säugetieren und auch den Menschenaffen),[4] also in einem beim menschlichen Säugling — in der kulturellen Stufe — nicht mehr befriedigten Betätigungswunsche. Bei den Säuglingen kultureller Menschen ist die (adäquate) Befriedigung der Handzone hauptsächlich auf die Zeit der einzelnen Nahrungsaufnahmen an der Brust beschränkt.[5] Da zeigt sie also

---

1) Siehe Hermann: Intelligenz und tiefer Gedanke. Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse, VI, 1920.

2) Winterstein will unter den Philosophen zwischen den mystischen Masochisten und amystischen Sadisten unterscheiden (Psychoanalytische Anmerkungen zur Geschichte der Philosophie, Imago, Jahrg. II, 1915, S. 230). Wir haben im obigen den Mechanismus des Wirkens dieser Charakterzüge angegeben.

3) Diesen letzten Zusammenhang zwischen Dichter und Denker sieht auch Winterstein (a. a. O. S. 206): „Vielleicht sind eigentliche ‚Weltanschauungen' bloß die Schöpfungen dieses visuellen Typus (des ‚Schauers' — Chamberlain), dem der Typus des Dichters so nahe steht."

4) Vgl. Hermann: Zur Psychologie der Schimpansen. Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse, IX, 1923.

5) Direkte Beobachtungen an Säuglingen haben mich belehrt, daß die Anklammerungslust des Säuglings eine eminent große ist; sie gibt sich in speziellen Formen des Wonnesaugens an den Fingern und in Schlafstellungen kund.

schon eine Verknüpfung mit der Mundzone.[1] Und es kann theoretisch abgeleitet werden, daß diese Verknüpfung eigentlich schon phylogenetisch vorhanden und das eigentlich Primäre ist. Man kann die Theorie aufstellen, daß die Mundzone mit der Handzone ein einheitliches erogenes System bildet, das Mund-Hand-System, welches quasi als ein kommunizierendes Gefäß aufzufassen ist, mit zwei empfindlichen Enden, mit ständigem Verkehr zwischen diesen Enden, so daß die Libidospannung hier und dort zugleich wachsen oder sinken kann; gewisse Ereignisse können aber auch asymmetrische Wirkungen — das Vollaufen eines Endes mit Leerwerden des anderen, also gleichsam auf Kosten des anderen Endes — ausüben.[2] Diese Theorie läßt dann verstehen, wieso dichterische und zeichnerische Begabung oft isoliert, oft aber auch in einer Person vereinigt vorkommt; wenn man ferner noch annimmt, daß die Begabungen durch ihre organisch fakultogenen Grundlagen vererbt werden und daß dieses einheitliche System von Mund-Hand in der Vererbung ebenfalls als Einheit fungiert, so werden die Begabungswandlungen innerhalb mehrerer Generationen, aber auch das Festhalten an derselben Begabung — für die genannten Arten der Begabung — dem Verständnisse näher gebracht.

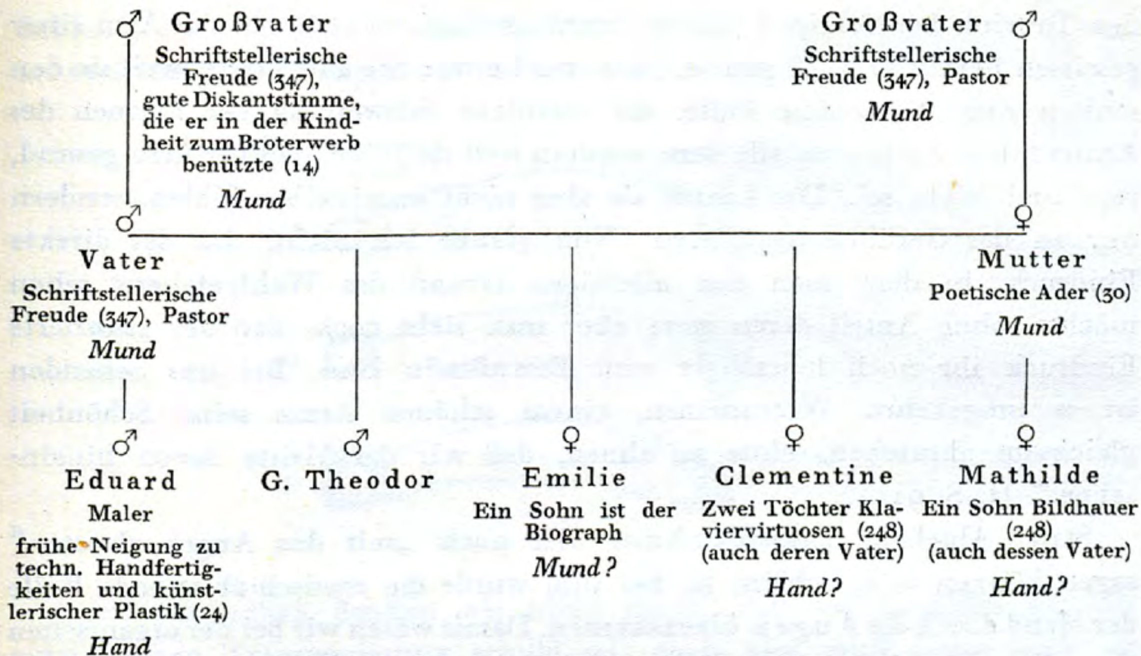
Fechner war Dichter, Schriftsteller, Denker und Forscher. Welche Grundlagen dieser Begabungen finden wir nun bei ihm vor? Was wissen wir von der Entwicklung des Mund-Hand-Systems bei ihm? Hier muß man sich eben mit indirekten Beweisen begnügen und versuchen, ob denn durch die Annahme, dieses System sei bei Fechner stärker erogenisiert gewesen und diese Erotik sei zur — teilweisen — Sublimierung gelangt, die Daten einheitlich zusammengefaßt werden können.

Betrachten wir zuerst die Familientafel mit den nachweisbaren Fähigkeitsäußerungen. Wir werden dann auch diese Fähigkeiten in die uns jetzt interessierende Sprache übersetzen. (Die Zahlen bedeuten die entsprechenden Seitenzahlen aus dem Kuntzeschen Buche.)

---

1) Direkte Beobachtungen bei einigen Säuglingen zeigten, daß die Finger — bis zu einem gewissen Alter — während der Nahrungsaufnahme erektionsartige Haltung und Spannung einnehmen.

2) Dieses einheitliche Zusammensein einer Qualität in einem System ist nicht zu verwechseln mit der Amphimixis von Ferenczi (Versuch einer Genitaltheorie, Internationale Psychoanalytische Bibliothek, Bd. XV, 1924). Letzteres Sckicksal der Erotismen kann ein Ergebnis in einem zwei Qualitäten vereinheitlichenden, zusammengesetzten System werden und soll eine Mischqualität hervorrufen können (eine organisch-libidinöse Gestalt höherer Ordnung).



Man sieht demnach die Munderotik als Begabungsgrundlage neben der Handerotik abwechselnd auftauchen. Der Bruder Eduard soll ein ziemlich begabter Maler gewesen sein, verdiente damit sein Brot in Paris. Wir möchten aber doch auch etwas Direkteres erfahren.

Fechners Sprachfertigkeit und Begabung in Sprachen trat schon früh hervor (S. 22, 25) und er tat darin seinem Bruder zuvor. Hierin erblicken wir aber schon eine unmittelbare Äußerung der Sublimierung der Munderotik.[1] Im Gegensatze konnte er es in Handfertigkeiten kaum zu etwas bringen, er hatte geringes Zeichentalent. (S. 25, 27). Es werden seine „lebhaften und charakteristischen Händebewegungen" während des Redens, Vortragens hervorgehoben, was für uns die Unterordnung der Hand unter die Führung des Mundes bedeutet. Er bringt öfters Beispiele von schönen Körperteilen. Im „Büchlein vom Leben nach dem Tode" heißt es: „Ein schönes Auge, ein schöner Mund sind ihm (scil. dem Kind im Mutterleibe) bloß schöne Gegenstände, die es geschaffen." (S. 11.) In der „Ästhetik" verweilt er besonders bei dem Beispiele der Schönheit eines menschlichen Fußes, die er eher am beschuhten Fuß, nicht am nackten, findet, und der Arme. Kaum findet man irgendwo wärmere Worte in der ganzen Ästhetik, wie gerade an dieser Stelle: „Eine Blinde, welche sich der Formen nur durch

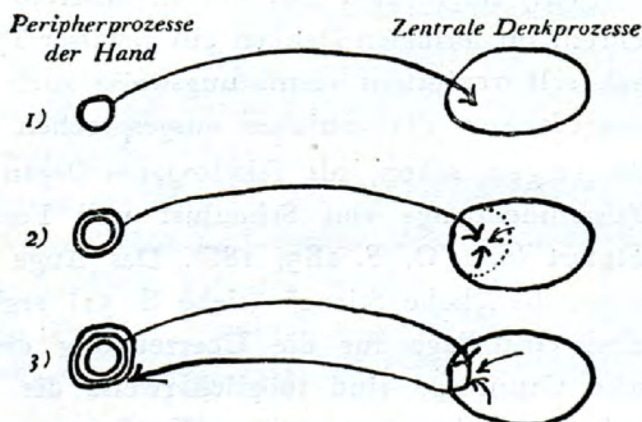
1) Sein Äußeres betreffend, hebt der Biograph zweierlei hervor: Die schon in jungen Jahren mächtig entwickelte Stirn und den freundlichen Mund. (S. 2.)

den Tastsinn bemächtigen konnte, wurde gefragt, weshalb ihr der Arm einer gewissen Person so wohl gefiele. Man ratet etwa: Sie antwortete, weil sie den sanften Zug, die schöne Fülle, die elastische Schwellung der Formen des Armes fühle. Nichts von alle dem, sondern weil sie fühle, daß der Arm gesund, rege und leicht sei. Das konnte sie aber nicht unmittelbar fühlen, sondern nur an das Gefühlte assoziieren. Nun glaube ich nicht, daß der direkte Eindruck, in dem man den alleinigen Grund des Wohlgefallens sehen möchte, ohne Anteil daran war; aber man sieht doch, daß der assoziierte Eindruck ihr noch lebendiger zum Bewußtsein kam. Bei uns Sehenden ist es umgekehrt. Wir meinen, einem schönen Arme seine Schönheit gleichsam abzusehen, ohne zu ahnen, daß wir das Meiste davon hineinsehen." (I, S. 91).

Statt „Absehen" hätte Fechner hier auch „mit den Augen abtasten" sagen können — es scheint ja, bei ihm wurde die erotisch-abtastende Rolle der Hand durch die Augen übernommen. Damit wären wir bei der organischen Grundlage des Seherkomplexes angelangt. Nicht nur in der Krankengeschichte dominiert das Auge; auch in gewissen Phantasien: die Engel sollen augenartige Geschöpfe sein, das Auge sei der vollkommenst gebaute Teil des menschlichen Körpers. „Mein Geschöpf war mir wieder lieb, es war ein wunderschönes Auge geworden." (Kleine Schriften, S. 137.) „Die Augensprache der Liebe ist eine Vorbedeutung der Sprache der Engel, die ja selbst nur vollkommene Augen sind." (S. 146.)

Ich vermute aber, die Handerotik ging nicht nur in die Munderotik über, um da eine sprachliche Sublimierung durchzumachen, sie gab nicht nur den Augen Kräfte ab (im erotischen Abtasten schon im vorhinein), sie gab nicht nur Kräfte dem regressiven Wunsche, sich an der Mutter anzuklammern, ab, es ist noch etwas vorhanden, das nach meinen bisherigen Erfahrungen mit der Handerotik in Zusammenhang gebracht werden kann, und, das wäre der Hang zum formalen Denken. Wie die Hand immer nur die äußeren Formen beherrschen kann, die innere nur, indem sie sie zur äußeren macht, so gehen die formalen Schritte nur immer dem Äußeren entgegen, das Innere, das Sinnhaltige aber wird von ihnen gemieden. Man kann sich die Sachlage etwa so vorstellen, daß es in der Entwicklung der Handfunktionen vom Peripheren zum Zentralen folgende Möglichkeiten geben kann. 1. Die Handerotik verläßt die Hand zugunsten des zentralen — sprachlichen — Denkens. 2. Die Handerotik zwingt die Hand zu einer etwas höheren Betätigungsart und verläßt die Hand zugunsten des zentralen Denkens, doch führt darin das formale Denken weiterhin noch ein selbständiges und mächtiges

Leben. 3. Die Handerotik zwingt die Hand zu einer noch höheren Betätigungsart und zieht Gestaltungskräfte des Denkens an die Hand. Schematisch etwa:



Selbstverständlich denken wir nicht daran, daß am formalen Denken einzig diese Transponierung schuld sei, auch hier muß etwas noch als Wegweiser dazukommen, um gerade diese Art der Handfunktion zu transponieren. Und jetzt möchten wir wieder einen Zusammenhang konstruieren, der leichter hinzustellen, als zu beweisen ist: Was ist denn das Formale in seinen stärksten Ausprägungen? Ist es denn nicht etwas Erstarrtes, etwas Kaltes, etwas Totes? Mit Zulassung des Formalen wird eigentlich die lebendige Gestaltung getötet! Jeder formale Zug, jeder formale Schritt ist ein Spiel mit dem Totsein, ein Versteckspiel. Und war denn nicht das Sterben des Vaters eines der mächtigsten Erlebnisse Fechners? Und wurde er denn nicht jahrelang, fern von der mütterlichen Pflege, erzogen, um dann ein wahres Versteckspiel mit der Mutter zu spielen (wöchentliche Besuche usw.)? Beschäftigte sich seine Philosophie — sowie viele anderen Philosophien — nicht mit dem Tode als Kernfrage? Den Zusammenhang von Zwangsneurose und Tod haben schon Hitschmann und Winterstein, als sie die Charakteristik der Philosophen angeben wollten, eben wegen der Ähnlichkeit von Zwangsdenken und philosophischem Denken hervorgehoben. Daß aber Fechner an einer Art Zwangsdenken litt, wissen wir schon von früher her. Hitschmann[1] beruft sich auch auf Abrahams Studie über „Giovanni Segantini", wo der frühe Tod der Mutter in der Entwicklung der Persönlichkeit dieses Malers eingehend gewürdigt wird.[2] — In der Ver-

1) Zum Werden des Romandichters. Imago, I, 1912. S. 55.

2) Die Hand, welche in den Gestaltungen im reinsten Dienste des Lebenstriebes steht, wird auch ein reiner Diener des — nach auswärts gewendeten —

breitung der formalen Schritte, im Hange zum Formalismus des Denkens sehen wir somit die Handerotik und den Todesgedanken (Todeswunsch, Todesfurcht, Todestrieb?) mitwirken. Da, um zu unserem jetzigen Hauptthema zurückzukehren, im formalen Denken ein gewisser Typus der Denker heimisch sein muß, soll wenigstens vermutungsweise auch die fakultogene Wirkung des Todesgedankens (Todestriebes) ausgesprochen werden.[1]

Wir haben die Augen schon, als fakultogenes Organ, herangezogen. Nicht nur im Zusammenhange von Schaulust und Forschung, wie es Winterstein statuiert (a. a. O. S. 185, 186). Das Auge und seine erogenisierte Umgebung, die „hohe Stirne" (siehe S. 51) ergibt, wenn auch nur die organische, Grundlage für die Überzeugung des Voraussehens. Als eine psychische Grundlage sind möglicherweise die rasch folgenden Geburten der drei Geschwister anzusehen. Fechner war dieser Überzeugung sehr nahe. „Die Menschen haben von jeher bedeutungsvolle Träume und Ahnungen gehabt." (Kleine Schriften, S. 186.) „Gern hörte er abenteuerliche Szenen, Gespenstergeschichten, Visionen, Halluzinationen, Ahnungen und Geistererscheinungen erzählen und war immer bereit, darüber zu disputieren, aber er nahm bald Partei, bald Gegenpartei . . ." (Kuntze, S. 276). Er will den Geist eines jeden vergrößert wissen, denn je mächtiger der Geist, „eine desto weiter greifende Folge dessen was geschehen wird und geschehen soll, vermag er vorauszusehen und vorauszubestimmen". (Zend-Avesta, II, S. 245.) Wenn uns mehr Rückerinnerungen von unseren Träumen blieben, so würden wir öfters vorbedeutenden Träumen begegnen. (Zend-Avesta, II, 317.) Man vergleiche dazu den vorbedeutenden Traum der Dame, die ihm während der Krankheit den Appetit wiedergab, und den vorbedeutenden Sinn der Zahl 77 in der letzten Phase der Krankheit.

„Die Rätsel unseres jetzigen Geisteslebens", so heißt es im „Büchlein", „der Durst nach Erforschung der Wahrheit, die uns zum Teil hier nichts frommt, . . . gehen aus ahnenden Vorgefühlen hervor, was uns alles dies in jener Welt eintragen wird." (S. 15.) Im Buche „Über das höchste Gut" wird dann weitläufig erklärt, daß das Gewissen ein Nachgefühl,

Todestriebes. In der Menschwerdung, mit der Angewöhnung der aufrechten Haltung, wird die Hand und der Arm zur Lebenserhaltung, zum Kampfe stets im wachsenden Grade, der Mund aber in abnehmendem Maße benützt (Darwin, Die Abstammung des Menschen, II).

1) Der Todesgedanke, das Erlebnis des Todes (des Fernseins) gibt auch dem Idealisieren einen mächtigen Antrieb (Ideal = eidolon = Seele eines Toten. Róheim: Nach dem Tode des Urvaters. Imago, IX, 1923). Krankenanalysen besagen auch dasselbe.

aber auch ein Vorgefühl der Lust ist (S. 53—53) und das Lustprinzip (sic!) steht überhaupt im Dienste der Zukunft. Als Grundlage dieser Einstellung muß natürlich auch der animistischen, allesbelebenden Denkweise gedacht werden, deren Wirkung gerade auf die Worte und die Teile der Wörter im Rätselbüchlein[1] zu finden ist, welches mit dem vielen Formalen und vielen belebenden Gleichnissen, Symbolen eine Welt von merkwürdigem Scheinleben eröffnet.[2]

Den Totenkomplex finden wir in seiner Krankheit, wo er doch nach seinen eigenen Worten lebendig begraben war, also in der Vateridentifikation, und in den während dieser Zeit geschaffenen Dichtungen ausgeprägt. Schon das erste Gedicht (Der gute Schmied) ist im Sinne dieses Komplexes gestaltet: Der Schmied sieht vor seinem Tode die früh verschiedene Braut vor sich:

Sie rührt ihn an, der Hammer fiel,
Um Haupt und Herze wehn ihm kühl
Zwei lichte Engelsflügel;
Aus Nacht zum Licht da steigen sie:
Grabscheit und Schaufel warfen früh
Ins Land den grünen Hügel.

Im zweiten Gedichte sieht der König seine frühere Gespielin am Himmel, als silbernes Lämmlein. Im dritten Gedichte trifft die Botschaft vom Bräutigam die Braut tot, im nächsten Verse schickt der tote Bräutigam vom Meeresstrande eine „Wellenbotschaft" der Braut. Dann wird die Geschichte von „Elisabeth und Essex" erzählt; die Königin leidet und stirbt, denn

Der, den sie hatte geliebt so sehr,
Den hat sie selber erschlagen.

Die Übertragung dieses Komplexes auf die Tätigkeit des Schreibers findet in folgenden Zeilen Ausdruck: „Mit fünfundzwanzig toten Buch-

---

1) Entstehungsgeschichte: „Zuerst geselliges Spiel, dann die Musse einer langen Krankheit, noch jüngst der Ausschluß ernsterer Beschäftigung nach zwei erlittenen Augenoperationen, endlich eine Art Gewöhnung haben den Stoff zu diesem Büchlein erwachsen lassen." (Vorwort der vierten Auflage, 1876.) — Die erwähnten Operationen waren Staroperationen in den Jahren 1873 und 1874 und haben mit der Reizbarkeit der Augen nichts zu tun. (Kuntze, S. 284, 286.)

2) Die Rätsel zeigen gewissermaßen eine Umkehrung des Voraussehens (für den Leser): Es ist ja alles gegeben, um eine Lösung finden zu können, und die Lösung stellt sich doch nicht ein. Der die Lösung findet, erlebt eine Entdeckerfreude. Ein Rätsel ist auch ein Versteckspiel. Der die Rätsel macht, verschleiert einen einfachen Tatbestand. (Das Rätsel der Geburt der Kinder bei Fechner!)

staben auf totem Papier sind alle Werke der Dichter und Philosophen draußen geschrieben." (Zend-Avesta, II, S. 131.)

Jetzt wollen wir noch, nach diesem, den sadistisch-masochistischen Trieb berührenden Komplex einige Ergänzungen zur übergangsmasochistischen Schmerzgrundlage hinzufügen. Ein gewisser Zug des Aushaltens von Schmerz gab sich schon in der Kindheit kund. Eine der ganz wenigen Daten aus der Kindheit lautet nämlich: Als die beiden Brüder zu Hause bei der Mutter waren, wollte der ältere dem jüngeren einen „Schabernack" spielen „und er raunte der Tante, welche von dem kleinen Brüderpaar begleitet zur Rolle ging, zu, der Theodor würde sehr gern auf der mit großen kantigen Steinen beschwerten Rolle sitzen, um auf ihr hin und her gefahren zu werden. Die Tante hieß diesen, um ihm die Freude zu machen, sich an die bewußte Stelle setzen, und, gutmütig, den Zusammenhang nicht ahnend, behauptete der Knabe, um der Tante dienstwillig zu sein, den Platz trotz der Unbequemlichkeit der Lage, bis er endlich still zu seufzen anfing und der mutwillig geschürzte Knoten offenbar ward. Ich habe diese Geschichte aus dem Munde der Mutter Fechners".[1] Man überdenke dann — darauf habe ich mich bereits an einer anderen Stelle berufen[2] — den Abschluß der Krankengeschichte, wo das mutige Denken den Schmerz nicht aufkommen ließ und man hat diese Erscheinung in schönster Ausprägung vor sich. Eine besondere Verzweigung dieser Erscheinung war die Flucht vor der Langweile in die Arbeit; er hatte sich geäußert, wenn er nicht arbeite, halte er es vor grausamer Langweile nicht aus. „Dieses Gefühl der Langweile muß in seiner Seele eine ganz besondere Rolle gespielt haben; wenn er sie nannte, machte es den Eindruck, als habe sie etwas Peinvolles für ihn, er floh sie wie einen Schmerz." „Wie ein tiefer Schatten lagerte sich ihm hart an die Schwelle des Vergnügens das peinigende Gefühl der Langweile."[3] Sein Arbeiten ging auch nicht leicht, fließend, mit Arbeitsfreude vor sich, es war stets mit hoher Anstrengung verbunden.[4]

Ob darin nicht auch der (anale) Zeitgeiz mit im Spiele war, wie wir es bei Darwin[5] finden werden? Sicher ist, daß die Anstrengung

1) Kuntze, S. 4.

2) Organlibido und Begabung. Intern. Zeitschr. f. PsA, IX, 1923.

3) Kuntze, S. 312, 318.

4) Kuntze, S. 314.

5) Siehe die demnächst in der Zeitschrift „Imago" erscheinende Arbeit des Verfassers über Darwin.

selbst bei ihm den tiefen Sinn der Vater-Identifikation, und was alles damit zusammenhängt, an sich zog. Daß dann, vielleicht sekundär, das Zeitmoment des Sicheilens, und dadurch das Zeitmoment selbst zur Sprache kam, kann vermutet werden: in der Psychophysik wird dem zeitlichen Faktor (Zeitfehler) eine hohe Rolle zugestanden, als vierte Dimension der vierdimensionalen Mannigfaltigkeit wird eben die Zeit beschlagnahmt, und die zeitlichen Perioden beschäftigen Fechner eingehend.

Anhang

Fechner als Vorläufer psychoanalytischer Erkenntnisse

Die bisherige Einstellung, in der Fechner hier dem Leser vorgeführt wurde, könnte die irrige Meinung auftauchen lassen, Fechner sei ein Phantast, der Verfasser der „vier Paradoxa“, der „Stapelia mixta“ und des „Rätselbüchleins“, aber kein exakter Forscher gewesen. Wir wenden uns entschieden gegen eine solche Auffassung. Er war — oft bewußt — auch ein Phantast, besaß aber stets die genügende Kritikfähigkeit, um Forschungsergebnisse und Phantasiebildungen nicht zu verwechseln. Seine physikalischen Forschungen gehören zum Inventar der Fachwissenschaft, seine Ideen über Atomistik, über die Zeit als vierte Raum-Zeit-Koordinate, über gewisse einfache Relativitätssätze (zeitliche Umkehr der Kausalität), über eine Art „Schwelle“ als allgemeine Naturerscheinung (in der sogenannten Quantentheorie) gehören schon zu den allerneuesten Wendungen der exakten Forschung. Die Psychophysik erschloß dann ein ganz neues Tatsachengebiet, mit neuer und mit staunenswertem Wissen durchgearbeiteter Methodik. Wir wenden uns also nicht einem Phantasten zu, sondern einem Naturforscher erster Klasse, wenn wir in seinen Ideen psychoanalytische Gedankenspuren nachweisen. Wir? Nein, Freud war es, der bei Fechner die erste Ausgestaltung einer Metapsychologie auffand. (Siehe Freuds „Traumdeutung“.)

Nur zur Auffrischung der Erinnerung berufe ich mich auf die Stelle der „Traumdeutung“, wo der topische Gedanke auf den Gedanken Fechners über die verschiedenen Schauplätze von Wachbewußtsein und Traum zurückgeführt wird. „In der Tat“ — so wird es in der ‚Revision der Hauptpunkte der Psychophysik‘ ausgeführt — „hat es an sich nichts Unwahrscheinliches, daß die zeitliche Oszillation der psychophysischen Tätigkeit

unseres Organismus von Wachen zu Schlaf mit einer räumlichen Oszillation oder Kreislaufbewegung in ähnlicher Weise zusammenhängt, als wir es auch sonst in und außer dem Organismus zu finden gewohnt sind. So beim Pulse, so bei Wechsel von Tag und Nacht an jedem Orte. Also mag von Schlaf zu Wachen und von Wachen zu Schlaf das Spiel der gesamten psychophysischen Tätigkeit des Menschen den Schauplatz wechseln, in der Art, daß während des Wachens der Schauplatz der Träume ganz unter der Schwelle bleibt, indes der Schauplatz des wachen Vorstellungslebens irgendwo und irgendwie darüber ist, wogegen im Schlafe der Schauplatz des wachen Vorstellungslebens ganz unter die Schwelle sinkt, indes der Schauplatz der Träume sich relativ gegen den ganz herabgesunkenen Schauplatz der wachen Vorstellungen erhöht, und bei Eintreten wirklichen Traums sogar bis über die Schwelle des Bewußtseins erhebt." („Revision", 286, 287.) Dann steht Fechner auf Grund einer energetisch gedachten psychophysischen Tätigkeit, welche durch ein Minimumgesetz („Prinzip der Stabilität" — vgl. Freuds „Jenseits des Lustprinzips") reguliert wird; die Aufmerksamkeitswandlungen seien Bewegungen dieser psychophysischen Energie. In der Unterscheidung von Oberwelle und Unterwelle kann auch ein Keim der dynamischen Auffassung erkannt werden. Triebe werden von Fechner als Grundelemente des Seelenlebens stets nachdrücklich hervorgehoben. Beherrscher des Seelenlebens sei das „Lustprinzip", das sich mehr weniger den Umständen, den praktischen Forderungen anpaßt.

Speziell die Psychologie der Träume betreffend, sei noch die Auffassung Fechners erwähnt, wonach das Gehirn während des Traumes mit demjenigen eines Narren, „noch triftiger mit dem Gehirne eines Kindes oder Wilden" zu vergleichen sei. „Wenn das Traumleben ein relativ zusammenhangloseres, nicht so vernünftig geordnetes ist, als das wache Leben, hat es doch seinen Zusammenhang eigentümlicher Art." „Der Träumende ist ein Dichter, der seiner Phantasie die Zügel ganz und gar schießen läßt, und ganz in eine innere Welt versunken und verloren ist, so daß ihm die Erscheinung Wahrheit wird."[1]

Er spricht von den „Konflikten" im Seelenleben, über den „unmittelbaren Lustgewinn", den der Ausdruck der Gefühle mitbringt. Daß die Realität des Unbewußten einen entschiedenen Kämpfer in Fechner für sich eroberte, wurde schon dargelegt. Es bleibe aber nicht unerwähnt, daß Fechner zwischen Bewußtsein und Unbewußtsein eine Zwischenart, das

1) Psph., II, S. 511 u. ff.

„Halbbewußte“ einschaltete und in den verschiedenen Verhältnissen der Rückerinnerung das unterscheidende Moment fand. „Die Schwelle des Vollbewußtseins liegt also da, wo die Möglichkeit der Erinnerung erwacht.“[1] Dabei wird aber hervorgehoben, daß die Erinnerungsfähigkeit unter gewissen Umständen (Traum, bei Sterbenden, in somnambulen Zuständen) sich auf alles Erlebte erstreckt.[2]

1) Psph., II, S. 86.
2) Revision, S. 297.

Verzeichnis der Schriften Fechners, die in der vorliegenden Studie herangezogen wurden

1821. (Dr. Mises) Beweis, daß der Mond aus Jodine bestehe. („Kleine Schriften". 2. Aufl., S. 1—14.)[1]
1822. (Dr. Mises) Panegyrikus der jetzigen Medizin. („Kleine Schriften", 2. Aufl.) S. 15—46.)
1824. (Dr. Mises) Stapelia mixta. („Kleine Schriften", 2. Aufl., S. 217—280.)
1825. (Dr. Mises) Vergleichende Anatomie der Engel. („Kleine Schriften", 2. Aufl., S. 131—162.)
*1828. Über Umkehrungen der Polarität in der einfachen Kette. Journal für Chemie und Physik.
1832. (Dr. Mises) Schutzmittel für die Cholera. („Kleine Schriften", 2. Aufl., S. 47—130.)
1836. Das Büchlein vom Leben nach dem Tode. (Insel-Bücherei, Nr. 187.)
*1838. Über die subjektiven Complementärfarben. Poggend. Ann. d. Phys. u. Chem.
*1840. Über die subjektiven Nachbilder und Nebenbilder. Ibidem.
1841. (Dr. Mises) Gedichte.
1846. Über das höchste Gut.
1846. (Dr. Mises) Vier Paradoxa. („Kleine Schriften", S. 163—216.)
1848. Nanna oder über das Seelenleben der Pflanzen. (4. Aufl.)
1848. Über das Lustprinzip des Handelns. Fichtes Zeitschrift für Philosophie. Neue Folge, XIX.
1850. (Dr. Mises) Rätselbüchlein. (4. Aufl.)
1851. Zend-Avesta oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits. Vom Standpunkt der Naturbetrachtung. (3. Aufl., in zwei Bänden.)
1854. Über die Atomistik. Fichtes Zeitschrift für Philosophie. Neue Folge, XXV.
1856. Professor Schleiden und der Mond.
*1858. Beobachtungen, welche zu beweisen scheinen, daß durch die Übung der Glieder der einen Seite die der anderen mitgeübt werden. Berichte der kgl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. S. 70—76.
1860. Elemente der Psychophysik. (3. Aufl., in zwei Bänden.)
*1860. Über die Contrastempfindungen. Berichte der kgl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. S 71—145.

---

1) In Klammern wird die von mir benützte Ausgabe angegeben.
*) Nur dem Titel nach herangezogen.

*1860. Über einige Verhältnisse des binocularen Sehens. Abhandlungen derselben Gesellschaft, Bd. V, S. 337—564.
*1861. Über das Sehen mit zwei Augen. Westermanns Monatshefte, IX.
*1861. Über das Hören mit zwei Ohren. Ibidem X.
*1866—1872. Verschiedene Abhandlungen über die Holbeinsche Madonna. (Insgesamt zehn.)
1873. Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen.
1876. Vorschule der Ästhetik. (2. Aufl., in zwei Bänden.)
1877. In Sachen der Psychophysik.
1879. Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht. (2. Aufl.)
1882. Revision der Hauptpunkte der Psychophysik.

HERMANN / FECHNER

Dr. Imre Hermann

FECHNER

Eine psychoanalytische Studie
über individuelle Bedingtheiten
wissenschaftlicher Ideen